Dodo

Na Galipedia, a Wikipedia en galego.

O **dodo**,[2] *Raphus cucullatus*, era unha ave non voadora extinta e endémica da illa de Mauricio, ó leste de Madagascar no océano Índico. O seu familiar xenético máis próximo era o tamén extinto *Pezophaps solitaria*, formando ámbalas dúas especies a subfamilia dos rafinos da familia dos colúmbidos (pombas). O seu familiar existente máis próximo é o *Caloenas nicobarica*. Antigamente críase que existira un dodo branco na illa de Reunión, mais considérase que isto foi unha confusión co *Threskiornis solitarius* debido a diversas representación gráficas de dodos brancos.

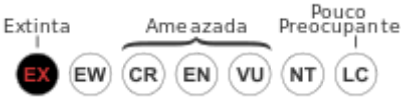
Os restos subfósiles que se conservan indican que o dodo medía ó redor dun metro de altura e podería pesar entre os 10,6 e os 17,5 kg. A súa aparencia só se coñece por medio dos debuxos, pinturas e rexistros escritos do século XVII. Debido a que estes varían de forma considerable e a que só algunhas das ilustracións están feitas a partir de exemplares vivos, a súa aparencia exacta non se coñece ó completo, e hai moi pouca información sobre o seu comportamento. Malia que historicamente o dodo considerábase un animal gordo e torpe, o consenso científico actual indica que era unha especie ben adaptada ó seu ecosistema. As diversas representacións amósano cunha plumaxe de cor marrón agrisada, patas amarelas, unha mata de plumas na cola, unha cabeza espida de cor gris e un bico verde. Utilizaba gastrólitos para axudarse na dixestión da comida, que incluiría froitos, e o seu hábitat principal serían os bosques nas zonas costeiras máis secas de Mauricio. Segundo un dos rexistros escritos conservados, a súa posta era dun só ovo. Os investigadores cren que o dodo quedou sen a capacidade de voar pola gran dispoñibilidade de fontes de alimentos e a ausencia relativa de predadores na illa de Mauricio.

A primeira mención rexistrada dun dodo é a duns mariñeiros holandeses no ano 1598. Nos anos seguintes esta ave foi cazada por mariñeiros e especies invasoras, ó mesmo tempo que o seu hábitat foi quedando destruído. O último avistamento amplamente recoñecido dun dodo foi en 1662. A súa extinción non chamou a atención inmediatamente, e algúns chegaron a consideralo unha criatura lendaria. No século XIX levouse a cabo unha investigación cunha pequena cantidade de restos de catro espécimes que se levaran a Europa a comezos do século XVII. Entre estes restos atopábase unha cabeza seca, o único tecido brando que se conserva desta especie. Dende entón recolectouse unha gran cantidade de material subfósil en Mauricio, procedente na súa maioría do sitio paleontolóxico denominado pantano de

Dodo
Raphus cucullatus
Rango fósil: Holoceno

Modelo dun dodo no Museo de Historia Natural da Universidade de Oxford.

Estado de conservación



Extinto dende 1662[1]

Clasificación científica

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Subfilo:	Vertebrata
Clase:	Aves
Subclase:	Neornithes
Infraclase:	Neognathae
(sen clasif.):	Columbimorphae
Orde:	Columbiformes
Familia:	Columbidae
Subfamilia:	Raphinae†
Xénero:	*Raphus*† Brisson, 1760
Especie:	***R. cucullatus***†

Nome binomial
Raphus cucullatus

Mare aux Songes. A extinción do dodo en menos dun século desde o seu descubrimento chamou a atención do previamente non recoñecido problema da implicación humana na desaparición de especies enteiras. O dodo deuse a coñecer ó público xeral trala súa aparición na historia de *Alicia no País das marabillas*, e dende ese momento pasou a fixarse na cultura popular, de forma máis usual como símbolo da extinción e da obsolescencia.

(Linnaeus, 1758)

Antiga distribución localizada en Mauricio

Sinonimia

- *Struthio cucullatus* Linnaeus, 1758
- *Didus ineptus* Linnaeus, 1766

Índice

Taxonomía
- Evolución
- Etimoloxía

Descrición
- Descricións coetáneas
- Representacións coetáneas

Comportamento e ecoloxía
- Dieta
- Reprodución e desenvolvemento

Relación cos humanos
- Dodos transportados ó estranxeiro
- Extinción

Restos físicos
- Espécimes do século XVII
- Espécimes subfósiles

O dodo branco

Transcendencia cultural

Notas

Véxase tamén
- Bibliografía
- Ligazóns externas

Taxonomía

Cranio de dodo no Museo Zoolóxico de Copenhague.

Os primeiros científicos que estudaron esta especie describírona como unha pequena avestruz, un rálido, un albatros ou un voitre.[3] En 1842, o zoólogo danés Johannes Theodor Reinhardt propuxo que os dodos eran pombas terrestres, baseándose no estudo dun cranio de dodo que descubrira na colección do Museo de Historia Natural de Dinamarca.[4] A comunidade científica ridiculizou nun primeiro momento esta consideración, ata que recibiu o apoio dos naturalistas ingleses Hugh Edwin Strickland e Alexander Gordon Melville na súa monografía de 1848 *The Dodo and Its Kindred*, na que tentaban separar o mito da realidade.[5] Trala disección da cabeza e das patas preservadas do exemplar do Museo da Universidade de Oxford, e

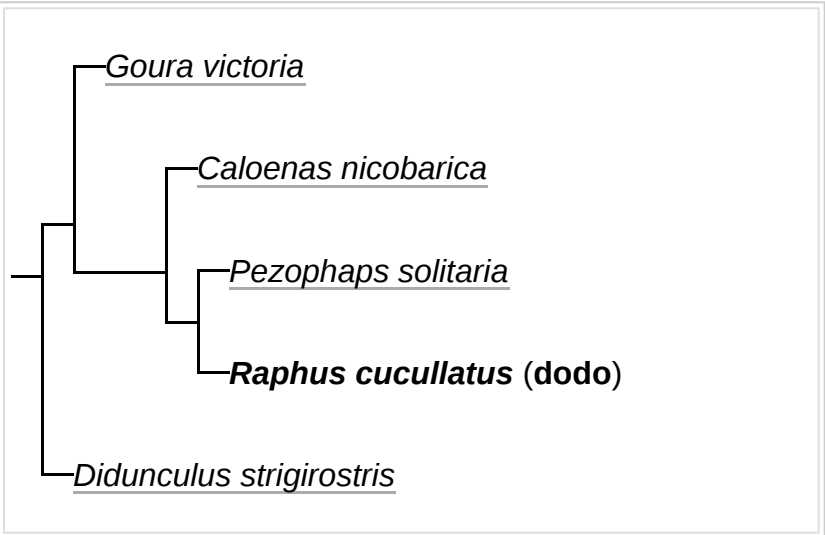
tras comparalo cos poucos restos dispoñibles do tamén extinto *Pezophaps solitaria*, Strickland e Melville concluíron que as dúas especies tiñan unha relación próxima. Strickland afirmou que malia non seren idénticas, estas dúas aves compartían moitas características distintivas nos ósos das patas, só coñecidas noutras especies de pombas.[6]

Strickland e Melville estableceron que o dodo era anatomicamente semellante ás pombas en moitas características, destacando a pequena porción queratinosa do seu bico, cunha parte basal longa, delgada e núa. Outras pombas presentan tamén pel núa ó redor dos ollos, case chegando ó seu bico, ó igual que os dodos. A fronte do dodo era alta en relación ó bico, e os orificios nasais localizábanse nunha posición baixa do medio do bico arrodeados de pel, unha combinación de características compartidas só coas pombas. As patas do dodo eran máis semellantes ás das pombas terrestres que ás doutras aves, tanto nas súas escalas coma nas súas características esqueléticas. As representacións que presentan o dodo cun gran papo indican unha relación coas pombas, nas que esta característica está máis desenvolvida que noutras aves. As pombas adoitan poñer poucos ovos, e o dodo tería unha posta dun só ovo. Tamén ó igual que as pombas, o dodo carecería de vómer e septo dos orificios nasais, compartindo detalles na mandíbula, apófise cigomática, padal e dedas. O dodo diferenciaríase principalmente doutras pombas no pequeno tamaño das súas ás e o gran tamaño do seu bico en proporción co resto do cranio.[6]

Durante todo o século XIX houbo varias especies clasificadas como conxenéricas do dodo, incluíndo o *Pezophaps solitaria* e o *Threskiornis solitarius*, cos nomes binomiais de *Didus solitarius* e *Raphus solitarius* respectivamente. Unha atípica descrición datada do século XVII sobre un dodo e ósos atopados na illa Rodrigues, verificados posteriormente como pertencentes a un *Pezophaps solitaria*, levaron a que Abraham Dee Bartlett nomease unha nova especie, *Didus nazarenus*, no ano 1852.[7] Baseándose en restos illados, pasou a ser dende entón un sinónimo desa especie.[8] Uns bastos bosquexos de *Aphanapteryx bonasia* de Mauricio tamén se malinterpretaron como especies de dodo, cos nomes de *Didus broeckii* e *Didus herberti*.[9]

Durante moitos anos o dodo e o *Pezophaps solitaria* clasificáronse dentro dunha mesma familia propia, Raphidae (anteriormente Dididae), debido a que as súas relacións exactas con outras pombas non estaban clarificadas. As dúas especies clasificáronse tamén nas súas familias monotípicas (Raphidae e Pezophapidae respectivamente), xa que os científicos consideraron que evolucionaran as súas semellanzas de forma independente.[10] Investigacións osteolóxicas e análises de ADN posteriores levaron á disolución da familia Raphidae, facendo que o dodo e o *Pezophaps solitaria* se clasifiquen na súa propia subfamilia, Raphinae, dentro da familia Columbidae.[11]

Evolución

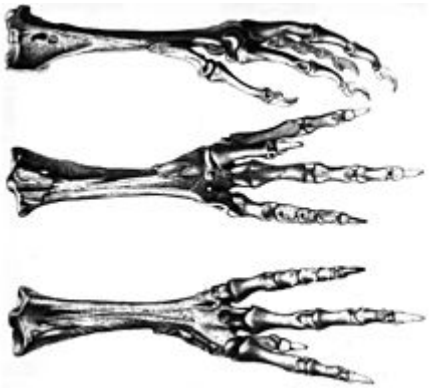


Relacións máis próximas do dodo dentro da familia Columbidae,

Bosquexo da cabeza do éspecime de Oxford antes de que fose diseccionada en 1848.

No ano 2002, a bióloga estadounidense Beth Shapiro e o seu grupo de investigación analizou o ADN do dodo por primeira vez na historia. A

baseado no informe de Shapiro et al. de 2002.[12]



Litografía de 1848 das patas do espécime de Oxford.

comparación do citocromo *b* mitocondrial e de secuencias de rRNA de 12S illadas dun tarso do espécime de Oxford e dun fémur dun *Pezophaps solitaria* confirmaron a súa relación próxima e a súa clasificación dentro da familia Columbidae. Esta evidencia xenética interpretouse como demostración de que a especie *Caloenas nicobarica* era o seu familiar vivo máis próximo, seguida polo xénero *Goura* de Nova Guinea e da especie *Didunculus strigirostris* de Samoa. Este clado consta de especies de pombas endémicas de diversas illas, xeralmente terrestres.[12][13]

No ano 2007 publicouse un novo cladograma semellante, que invertía a colocación das especie dos xéneros *Goura* e *Dicunculus* e incluía a *Otidiphaps nobilis* e a *Trugon terrestris* na base do clado.[14] O ADN utilizado neste estudio obtívose do exemplar de Oxford, e xa que ese material está moi degradado e non se extraeu ADN utilizable dos restos subfósiles, estes achados precisan dunha verificación independente adicional.[15] Baseándose nas evidencias morfolóxicas e de comportamento, Jolyon C. Parish propuxo que o dodo e o *Pezophaps solitaria* deberían situarse na subfamilia Gourinae xunto coas pombas do xénero *Groura* e outras, de acordo coas evidencias xenéticas.[16] En 2014 analizouse o ADN do único espécime preservado de *Caloenas maculata*, de extinción máis recente, sendo este un parente próximo da *Caloenas nicobarica*, e en consecuencia do *Pezophaps solitaria* e do dodo.[17]

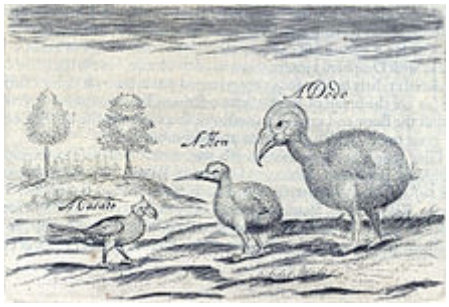
O estudo de 2002 indicou que os antepasados do dodo e do *Pezophaps solitaria* diverxeron ó redor do límite Paleoxeno-Neoxeno. As illas Mascareñas (Mauricio, Reunión e Rodrigues) son de orixe volcánica e teñen menos de 10 millóns de anos. Polo tanto, os antepasados de ámbalas dúas aves probablemente mantiveron a capacidade de voar durante un tempo considerable trala separación da súa liñaxe evolutiva.[18] As especies *Caloenas nicobarica* e *Caloenas maculata* clasificáronse na base da liñaxe que leva á subfamilia Raphinae, indicando que as especies sen capacidade de voo desta familia tiñan antepasados capaces de voar, eran semi-terrestres e habitaban en illas. En consecuencia, isto apoia a hipótese de que os antepasados desas aves chegaron ás illas Mascareñas pasando de illa en illa dende o sur de Asia.[17] A falta de herbívoros mamíferos que competisen por recursos nestas illas provocou que o *Pezophaps solitaria* e o dodo chegasen a ter un tamaño moi grande e perdesen a capacidade de voo.[19][20] Malia as diverxencias na morfoloxía do seu cranio e nas adaptacións a maiores tamaños, moitas das características do seu esqueleto mantiveron unha semellanza coas doutras pombas de menor tamaño.[21] Outra gran pomba non voadora, a *Natunaornis gigoura*, foi descrita no ano 2001 a partir de material subfósil atopado en Fidxi. Esta especie só era lixeiramente máis pequena que o dodo e o *Pezophaps solitaria*, e considérase que tamén estaba relacionada co xénero *Goura*.[22]

Etimoloxía

Un dos nomes orixinais do dodo foi o neerlandés "*Walghvogel*", empregado por primeira vez no diario do vicealmirante Wybrand van Warwijck, quen visitou Mauricio durante a segunda expedición holandesa a Indonesia no ano 1598.[23] *Walghe* significa "eslamiado", "insípido" ou "pálido", e *vogel* significa "paxaro". Jakob Friedlib traduciu este nome ó alemán como *Walchstök* ou *Walchvögel*.[24] O informe neerlandés orixinal titulado *Waarachtige Beschryving* non se conserva, pero si sobreviviu unha tradución deste ó inglés:[25]

> Á súa man esquerda estaba unha pequena illa á que lle puxeron o nome de Illa Hemskerk, e a propia baía chamárona baía Warwick... Aquí descansaron 12 días para refrescarse, atopando neste lugar gran cantidade de aves salvaxes dúas veces máis grandes que cisnes, ás que

> chamaron *Walghstocks* ou *Wallowbirdes* por ter moi boa carne. Pero ó atopar unha grande abundancia de pombas e papagaios, desprezaron comer esas grandes aves chamándoas *Wallowbirds*, querendo dicir paxaros repugnantes ou excesivos.
>
> Tradución do orixinal[26][27]



Bosquexo con anotacións de Thomas Herbert, 1634, amosando un *Lophopsittacus mauritianus* (*"Cacato"*), un *Aphanapteryx bonasia* (*"Hen"*) e un dodo.

Outro relato desa viaxe, quizais o primeiro en mencionar o dodo, afirma que os portugueses referíanse a eles como *"pinguim"*, significado probablemente non derivado do nome que lles daban ós propios pingüíns (*fotilicaios*), senón de *pinion*, en referencia as súas pequenas ás.[23] A tripulación do navío holandés *Gelderland* referiuse a esta ave co nome de *"Dronte"* ("enchido") no ano 1602, nome aínda en uso nalgunhas linguas.[28] Esta mesma tripulación deulle os nomes de *"griff-eendt"* e *"kermisgans"*, en referencia ás aves de curral que se engordaban para o festival Kermesse en Ámsterdam e que celebraron o día despois da súa chegada a Mauricio.[29]

A etimoloxía da palabra *dodo* non está clara. Algúns adscríbena á palabra neerlandesa *dodoor* para "gandulo", pero probablemente teña máis relación con *Dodaars*, que pode significar "cu gordo" ou "cu anoado", en referencia ó nó de plumas nos seus cuartos traseiros.[30] O primeiro rexistro da palabra *Dodaars* aparece no diario do capitán Willem Van West-Zanen de 1602.[31] O escritor inglés Thomas Herbert foi o primeiro en usar a palabra *dodo* escrita no seu diario de viaxe de 1634, afirmando que así lle chamaban os portugueses que visitaran Mauricio en 1507.[29] Porén, o consenso dos historiadores indica que os portugueses nunca mencionaran a ave, aínda que si hai algunhas fontes que afirman que a palabra *dodo* deriva do portugués *doudo* (posteriormente *doido*), que significa "tolo" ou "louco". Outras teorías sobre a súa orixe indican que *dodo* sería unha aproximación onomatopeica do canto da ave, un son de dúas notas semellante ó das pombas que parecería dicir "dú-dú".[32]

O nome latín *cucullatus* ("encapuchado") usouno por primeira vez Juan Eusebio Nieremberg en 1635 como *Cygnus cucullatus*, facendo referencia á representación dun dodo feita en 1605 por Carolus Clusius. Na súa obra do século XVIII *Systema Naturae*, Carl Linnaeus utilizou *cucullatus* como nome específico, combinándoo co nome de xénero *Struthio* (avestruz).[6] Mathurin Jacques Brisson cuñou o nome do xénero *Raphus* (en referencia ós otídidos) en 1760, que finalmente deu como resultado o nome actual *Raphus cucullatus*. En 1766 Linnaeus cuñou o novo nome binomial *Didus ineptus* ("dodo inepto"), que se converteu nun sinónimo do anterior por mor da prioridade nomenclatural.[33]

Descrición

Como non se conservan espécimes completos de dodo, a súa aparencia externa, plumaxe ou cor resultan difíciles de determinar.[23] As ilustracións e rexistros escritos sobre encontros cun dodo entre o seu descubrimento en 1598 e a súa extinción en 1662 son as evidencias primarias para a súa aparencia externa.[34] Segundo a maioría de representacións, o dodo tiña unha plumaxe marrón ou agrisada, con plumas primarias máis claras e un nó de plumas claras rizadas nos seus cuartos traseiros. A súa cabeza era gris núa, cun bico verde, negro e amarelo, e as súas patas eran robustas e amarelentas, rematando nunhas garras negras.[35] Un estudo das poucas plumas conservadas da cabeza do espécime de Oxford indicou que tiñan unha plumaxe penácea no lugar de ter penuxe, algo moi semellante a outras especies de pombas.[36]

Os restos subfósiles e remanentes dos exemplares que se levaron a Europa no século XVII indican que os dodos eran aves moi grandes, de ata 1 metro de altura. Esta ave era sexualmente dimórfica, os machos eran máis grandes e tiñan bicos proporcionalmente máis longos. As estimacións do seu peso varían segundo o

estudo consultado. En 1993 Bradley C. Livezey propuxo que os machos terían pesado uns 21 kg e as femias uns 17 kg.[37] No mesmo ano, Andrew C. Kitchener atribuíu a grande estimación de peso coetánea e a redondez dos dodos representados en Europa a que probablemente foran alimentados en catividade, indicando que o seu peso en liberdade podería estar no rango de entre 10,6 e 17,5 kg, mentres que en catividade poderían chegar a pesar entre 21,7 e 27,8 kg.[38] Unha estimación de 2011 por parte de Angst e o seu equipo de investigación indicou que o seu peso medio podería ser menor, duns 10,2 kg.[39] Outro estudo de 2016 estimou o seu peso entre 10,6 e 14,3 kg, baseándose en tomografías de esqueletos compostos.[40] Tamén se deu a suxestión de que o peso podería depender da estación do ano, facendo que os individuos estivesen máis gordos durante as estacións temperadas e menos durante as cálidas.[41] As estimacións sobre o seu peso foron cuestionadas e existe unha continua controversia sobre elas.[42][43]

Dodo entre paxaros indios, por Ustad Mansur, c. 1625.

O cranio do dodo diferenciábase en gran medida do doutras pombas, era máis robusto, cunha punta do bico curvada e un cranio curto en comparación coas mandíbulas. O bico superior era case o dobre de longo que o cranio, que a súa vez era curto en comparación cos das especies familiares máis próximas. As aperturas dos orificios nasais estendíanse ó longo do bico, e non tiñan un septo óseo. O cranio (excluíndo o bico) era máis ancho que longo, e o óso frontal tiña forma de cúpula, co punto máis alto por riba da parte traseira das cavidades oculares. Estas cavidades ocupaban a maioría da parte traseira do cranio. Os aneis escleróticos dentro do ollo estaban formados por once pequenos ósos, un número semellante ó dalgunhas especies de pombas. A mandíbula era lixeiramente curvada, cada metade cunha abertura, ó igual que noutras especies de pombas.[21]

Metade dereita da cabeza do espécime de Oxford.

O dodo tiña unhas 19 vértebras presinsacrais, (as do colo e tórax, incluíndo tres fusionadas nun notarium), 16 vértebras sinsacrais (as da rexión lumbar e sacro), seis vértebras caudais e un pigóstilo. O pescozo tiña zonas ben desenvolvidas para as unións de músculos e ligamentos, probablemente para poder termar do peso do seu cranio e bico. Tiña seis costelas en cada lado, catro delas articuladas co esterno por medio de costelas esternais. O propio esterno era grande, mais pequeno en relación co corpo da ave, tendo como referencia os doutras pombas máis pequenas con capacidade de voo. Era altamente pneumático, ancho e relativamente groso en sección transversal. Os ósos da cintura escapular, omoplatas e ás eran de tamaño reducido en comparación cos doutras pombas voadoras, e máis flexibles en comparación cos do *Pezophaps solitaria*, malia que ningún dos compoñentes esqueléticos individuais tiña desaparecido. Porén, o carpometacarpo do dodo era máis robusto que o do *P. solitaria*. A súa pelve era máis ancha que a do *P. solitaria* e outras especies relacionadas, mais aínda así era comparable ás proporcións doutras pombas voadoras máis pequenas. Gran parte dos ósos das patas eran máis robustos que os das pombas e os de *P. solitaria*, pero as proporcións na súa lonxitude eran distintas.[21]

Moitas das características que distinguen os esqueletos do dodo e do *Pezophaps solitaria* doutras pombas atribúense á súa perda da capacidade de voo. Os seus elementos pélvicos eran máis grosos que os das pombas voadoras para poder soster o seu maior peso, e a rexión pectoral e pequenas ás eran pedomórficas, estaban subdesenvolvidas e presentaban características xuvenís. O cranio, tronco e extremidades pélvicas eran peramórficas, cambiando de forma considerable coa idade. O dodo compartía outras características con *Pezophaps solitaria*, como características do cranio, pelve e esterno, así como o seu gran tamaño. Diferenciábase desta outra especie noutros aspectos, sendo máis robusto e baixo que o *Pezophaps solitaria*,

cun cranio e bico máis grande, unha cavidade cranial redondeada e unhas órbitas máis pequenas. O pescozo e patas do dodo eran proporcionalmente máis curtas, e non posuía un equivalente do vulto presente nos pulsos do *Pezophaps solitaria*.[37]

Descricións coetáneas

A maioría das descricións coetáneas do dodo atópanse en diarios de navegación e rexistros de navíos da Compañía Holandesa das Indias Orientais que atracaban en Mauricio cando o Imperio Holandés gobernaba a illa. Estes rexistros utilizábanse como guías para futuras viaxes.[15] Poucos dos recontos coetáneos son fiables, xa que moitos están baseados noutros testemuños previos, e ningún deles foi escrito por un científico.[23] Un dos primeiros destes rexistros, o do diario de 1598 do vicealmirante Wybrand van Warwijck, describe esta ave da seguinte forma:

Debuxo dunha cabeza de dodo de Cornelis Saftleven, 1638.

> Os papagaios azuis son moi numerosos alí, así como outros paxaros; entre os que hai unha clase, sobresaínte polo seu tamaño, máis grandes que os nosos cisnes, con enormes cabezas só a metade cubertas con pel como se vestisen un capuchón. Estas aves non teñen ás, no lugar destas sobresaen 3 ou 4 plumas negras. A cola consiste nunhas poucas plumas suaves curvadas, de cor cinza. A estas adoitábamos chamar 'Walghvogel', polo motivo de que canto máis tempo e a miúdo se cociñaban, menos brandas e máis insípidas se facía comelas. Porén, o seu bandullo e peituga tiñan un sabor agradable e eran doados de mastigar.
>
> Tradución do orixinal[44]

Unha das descricións máis detalladas é a de Thomas Herbert en *A Relation of Some Yeares Travaille into Afrique and the Greater Asia*, de 1634:

> Primeiro aquí só e en Dygarrois [Rodrigues] xérase o Dodo, do que a súa forma e rareza podería rivalizar co Fénix de Arabia: o seu corpo é redondo e gordo, poucos pesan menos de cincuenta libras. Ten sona máis por marabilla que por comida, os de estómago fácil poden procuralos, pero para os delicados resultan ofensivos e non nutritivos. A súa cara emite melancolía, coma se fose consciente do prexuízo da Natureza ó enmarcar un corpo tan grande cunhas ás complementarias, tan pequenas e impotentes, que só serven para probar que é unha ave. A metade da súa cabeza está núa semellando estar cuberta cunha fina tapa, o seu bico está curvado cara abaixo, no medio deste está o orificio nasal, do que parte ata o final é verde claro, mesturado cunha tintura amarela pálida; os seus ollos son pequenos e coma Diamantes, redondos e ondulantes; a súa vestimenta plumas finas, a súa cola tres pequenas plumas, curtas e desproporcionadas, as súas patas adaptadas ó seu corpo, as súas garras afiadas, o seu apetito abondoso e gorxón. Dixire pedras e ferro, dos que a descrición será mellor concibida na súa representación.
>
> Tradución do orixinal[45]

Representacións coetáneas

O diario de viaxe do navío holandés *Gelderland* (1601–1603), redescuberto nos anos 1860, contén os únicos bosquexos coñecidos de espécimes vivos ou recentemente matados que se debuxaron en Mauricio. Atribuíronse ó artista profesional Joris Joostensz Laerle, quen tamén debuxara outras aves mauricianas actualmente extintas, e a un segundo artista menos refinado.[46] Á marxe destes bosquexos, descoñécese

O Dodo de Edwards, pintado por Savery en 1626.

cantas das aproximadamente vinte ilustracións de dodos datadas no século XVII están feitas a partir de exemplares vivos ou embalsamados, o que afecta a súa fiabilidade.[23]

Tódalas representacións posteriores a 1638 están aparentemente baseadas en imaxes previas, momento no que os rexistros que mencionaban dodos tornáronse máis escasos. As diferenzas entre as distintas representacións deron lugar a que autores como Anthonie Cornelis Oudemans e Masauji Hachisuka especulasen sobre o dimorfismo sexual, características ortoxénicas, variación estacional e incluso sobre a existencia de distintas especies, teorías non aceptadas pola comunidade científica. Xa que algúns detalles como as marcas do bico, a forma das plumas da cola e a coloración da ave varían de relato en relato, resulta imposible determinar a morfoloxía exacta destas características, se son indicadores de idade ou sexo, ou incluso se reflicten a realidade.[47] O especialista en dodos Julian Hume argumentou que os orificios nasais do dodo serían unhas fendeduras, como se representaron nas imaxes do *Gelderland*, nas de Cornelis Saftleven, nas da Crocker Art Gallery e nas de Ustad Mansur. Segundo esta afirmación, os grandes orificios nasais habituais en moitas pinturas indican que estas utilizaron espécimes de taxidermia como modelos.[23] A maioría de representacións do dodo preséntano coas ás nunha posición estendida, ó contrario que as pombas voadoras, pero de forma semellante a outras aves non voadoras como as avestruces e os kiwis.[21]

A imaxe tradicional do dodo é a dunha ave gorda e torpe, pero esta visión podería ser esaxerada. A opinión científica xeral concorda en que a maioría de representacións antigas europeas estiveron baseadas en aves en catividade ou espécimes embalsamados.[48] Tamén se considerou que estas imaxes poderían representar dodos con plumas inchadas, como parte dun comportamento particular.[39] O pintor neerlandés Roelant Savery foi o ilustrador de dodos máis prolífico e influínte, realizando polo menos unhas dez representacións, habitualmente nas esquinas inferiores dos seus cadros. Unha das súas pinturas de máis sona datada en 1626, coñecida como *O Dodo de Edwards* debido a que pertencera ó ornitólogo George Edwards, converteuse na imaxe estándar do dodo. Esta pintura, conservada no Museo de Historia Natural de Londres, amosa unha ave particularmente grosa e foi a fonte dun gran número doutras ilustracións de dodos.[49]

Unha pintura mogol redescuberta en San Petersburgo nos anos 1950 amosa un dodo xunto a outras aves nativas da India.[50] Nesta pintura represéntase unha ave máis estilizada de cor marrón. Tanto o seu descubridor, A. Iwanow, coma o especialista en dodos Julian Hume consideran que é unha das representacións máis certeiras dun dodo en vida, xa que as outras aves que aparecen nesta obra son claramente identificables e están representadas cunha coloración axeitada.[51] Esta pintura data do século XVII e atribúese ó artista Ustad Mansur. A ave representada probablemente vivía na *ménagerie* do emperador mogol Jahangir, en Surat, onde o viaxeiro inglés Peter Mundy afirmara ter visto dodos nunha das súas viaxes.[23] No ano 2014 informouse do descubrimento doutra ilustración india dun dodo, pero finalmente determinouse que era unha obra derivada dunha ilustración alemá de 1836.[52]

Comportamento e ecoloxía

Non se coñece moito do comportamento do dodo, xa que a maioría das descricións coetáneas son moi breves.[38] Baseándose nas estimacións do seu peso, suxeriuse que os machos poderían chegar a vivir 21 anos, e as femias 17.[37] Estudos sobre a capacidade de sustentación dos seus ósos das pernas indicaron que podería correr a unha velocidade relativamente rápida.[38] As súas patas eran robustas e fortes para poder termar do seu peso, pero tamén lle daban axilidade e manobrabilidade no seu denso hábitat previo á chegada dos humanos. Malia que as súas ás eran pequenas, o descubrimento de marcas de músculos ben desenvolvidos nos restos óseos conservados indican que non eran completamente vestixiais, e poderían telas

Paisaxe con Dodo e Cóndor, Savery, 1626.

usado para diversos comportamentos de exhibición e para manter o equilibrio, de forma semellante a outras especies de pombas.[21] A diferenza do *Pezophaps solitaria*, non hai evidencias de que o dodo utilizase as súas ás en loitas intraespecíficas. Malia que se atoparon algúns ósos de dodo con fracturas sandadas, tiña uns músculos pectorais débiles e unhas ás máis reducidas que esa outra especie. No seu lugar, o dodo podería utilizar o seu grande e curvado bico nas disputas territoriais. Por mor da maior pluviosidade e menor variación estacional que presenta Mauricio en comparación con Rodrigues, que podería ter afectado a dispoñibilidade de recursos na illa, o dodo tería menos motivos para evolucionar comportamentos territoriais agresivos, e o *Pezophaps solitaria* era probablemente unha especie máis agresiva.[53]

Descoñécese cal era o hábitat preferido do dodo, mais as antigas descricións suxiren que habitaba os bosques das zonas costeiras máis secas do sur e o oeste de Mauricio. Este punto de vista apóiase no feito de que o pantano Mare aux Songes, onde se descubriron a maioría de restos de dodo, está preto do mar no sueste da illa.[54] Esta distribución tan limitada podería ter contribuído á súa extinción.[55] Un mapa de 1601 do diario do *Gelderland* amosa unha pequena illa na costa de Mauricio onde cazaron varios dodos. Segundo o experto Julian Hume esta illa sería l'île aux Benitiers na baía Tamarin, na costa oeste de Mauricio.[56][46] Tamén se atoparon ósos subfósiles dentro de covas nas zonas de terras máis altas, indicando que a ave tamén habitou nalgún momento zonas montañosas. Os diversos estudos realizados no pantano Mare aux Songes demostraron que o seu hábitat estaba dominado por árbores de *Sideroxylon grandiflorum* e *Pandanus* así como de palmeiras endémicas.[41] Mentres que as zonas circundantes se mantiveron máis secas, a proximidade coa costa e a humidade do pantano Mare aux Songes favoreceron a aparición dunha maior diversidade de especies de plantas.[57]

Moitas das especies endémicas de Mauricio extinguíronse trala chegada dos humanos, e o ecosistema da illa quedou seriamente danado. Antes da chegada dos humanos, Mauricio estaba cuberta por completo de bosques, dos que queda un número moi reducido por mor da deforestación,[58] e a fauna endémica sobrevivente está ameazada.[59] O dodo vivía xunto a outras aves mauricianas recentemente extintas, incluíndo as especies *Aphanapteryx bonasia*, *Lophopsittacus mauritianus*, *Psittacula bensoni*, *Alectroenas nitidissimus*, *Mascarenotus sauzieri*, *Fulica newtonii*, *Alopochen mauritiana*, *Anas theodori* e *Nycticorax mauritianus*. Entre os réptiles mauricianos extintos están as especies *Cylindraspis inepta*, *Cylindraspis triserrata*, *Leiolopisma mauritiana* e *Bolyeria multocarinata*. O morcego *Pteropus subniger* e o caracol *Tropidophora carinata* vivían en Mauricio e Reunión, pero desapareceron de ámbalas dúas illas. Algunhas plantas endémicas tamén se extinguiron, incluíndo as especies *Casearia tinifolia* e *Angraecum palmiforme*.[60]

Dieta

Un documento neerlandés de 1631, redescuberto en 1887 mais posteriormente perdido, é o único rexistro escrito da dieta do dodo ademais de mencionar que utilizaba o seu bico para defenderse:

> Estes [dodos] son soberbios e impoñentes. Exhíbense cara a nós con caras firmes e severas, e bocas abertas de par en par. De andar atrevido e garrido, apenas movían un pé perante de nós. A súa arma de guerra era a súa boca, coa que podían morder feramente; a súa comida era froita; non tiñan boa plumaxe pero estaban ben cubertos de graxa. Trouxéronse moitos deles a bordo para o gozo de todos nós.
>
> Tradución do orixinal[61]

A maiores da froita caída, o dodo probablemente subsistía a base de noces, sementes, bulbos e raíces.[62] É probable que tamén comese cangrexos e crustáceos, ó igual que outras especies do xénero *Goura*. Os seus hábitos alimentarios serían versátiles, xa que os espécimes capturados foron alimentados con diversos tipos de alimentos durante as longas viaxes mariñas.[63] Oudemans suxeriu que xa que Mauricio ten unha marcada diferenciación entre as estacións secas e húmidas, o dodo probablemente engordaba a base de froitas maduras ó final da estación húmida para sobrevivir á estación seca, cando a comida era máis escasa, en concordancia cos rexistros coetáneos que describían a ave como posuidora dun ávido apetito. France Staub suxeriu que o dodo podería alimentarse principalmente de froitos de palmeiras, e tentou correlacionar o ciclo de engorde do dodo co réxime de produción de froita das palmeiras.[31]

Bosquexo de tres dodos, Savery c. 1626, Crocker Art Gallery.

Os elementos esqueléticos da súa mandíbula superior serían movibles entre eles, o que afectaría ó seu comportamento alimentario. Noutras aves existentes, como as pombas fruxívoras, os premaxilares movibles axúdanas a inxerir alimentos de gran tamaño. O bico do dodo sería capaz de soportar grandes cargas de forza, o que indica que levaba unha dieta de alimentos duros.[21] No ano 2016 creouse o primeiro endomolde en 3D dun cerebro de dodo. A análise deste indicou que malia que o seu cerebro era semellante ó doutras pombas en moitos aspectos, o dodo tiña un bulbo olfactivo comparativamente máis grande, outorgándolle un bo sentido do olfacto que podería terlle axudado a localizar froitos e pequenas presas.[64]

Dodo e o seu gastrólito, por Carolus Clusius en 1605, copiado dunha ilustración do diario de Jacob van Neck.

Varias fontes coetáneas afirman que o dodo utilizaba gastrólitos para axudarse na dixestión. O escritor inglés Hamon L'Estrange foi testemuña dun exemplar vivo en Londres e describiuno como segue:

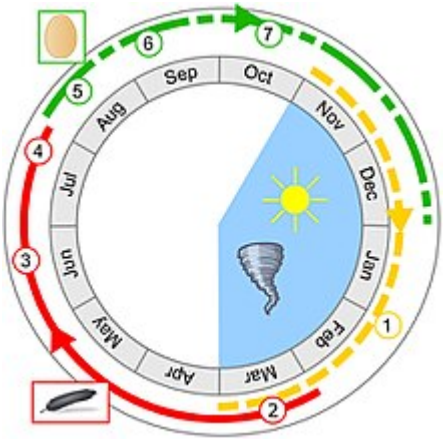
> Sobre o 1638, mentres camiñaba as rúas de Londres, vin unha imaxe dunha estraña ave salvaxe colgada nun pano e eu mesmo xunto un ou dous máis en compaña entramos a vela. Estaba gardada nunha cámara, e era unha grande ave salvaxe algo máis grande que o maior pavo, de semellantes patas e garras, pero máis robusto e ancho e de forma máis erecta, coloreado por diante como a peituga dun xove faisán, e por detrás dunha cor escura. O coidador chamouno Dodo, e na fin dunha cheminea na cámara había unha pila de grandes pedriñas, das que el lle deu moitas á nosa vista, algunhas tan grandes coma noces, e o coidador díxonos que as comía (para realizar a dixestión), e malia que non recordo se lle preguntaron máis sobre iso ó coidador, estou convencido de que despois as bota fóra de novo.
>
> Tradución do orixinal[65]

Descoñécese como alimentaban as súas crías, pero outras pombas con relacións familiares próximas utilizan leite de boche. As representacións coetáneas do dodo amósano cun gran boche, probablemente utilizado para almacenar comida e producir este leite de boche. Segundo un estudo de 2005 o tamaño máximo dos dodos e dos *Pezophaps solitaria* estaría limitado pola cantidade de leite de boche que podían producir para as súas crías durante as primeiras fases do seu crecemento.[66]

En 1973 considerouse que a *Sideroxylon grandiflorum*, chamada en ocasións "árbore do dodo", estaba a desaparecer en Mauricio, illa na que é endémica. Supostamente só quedaban entón 13 espécimes, todos eles duns 300 anos de idade. Stanley Temple sostiña a hipótese de que esta planta dependía do dodo para a súa

propagación, e que as súas sementes só xerminaban tras pasar polo tracto dixestivo da ave, afirmando que a *Sideroxylon grandiflorum* estaba case coextinta por mor da desaparición do dodo.[67] Temple pasou por alto varios informes dos anos 1940 que atoparan que as sementes desta planta xerminaban, aínda que de forma ocasional, sen pasar por un proceso de abrasión durante a dixestión.[68] Outros investigadores disputaron esta hipótese suxerindo que o declive desta árbore fora esaxerado, ou que as sementes tamén as distribuían outros animais extintos como as tartarugas *Cylindraspis*, algúns megaquirópteros ou o papagaio *Lophopsittacus mauritianus*.[69] Segundo Wendy Strahm e Anthony Cheke, dous expertos na ecoloxía das illas Mascareñas, esta árbore, malia escasa, xerminou dende a extinción do dodo e o número de exemplares chega ás varias centenas, desacreditando a visión de Temple sobre a relación exclusiva de supervivencia entre o dodo e esta planta.[70]

Reprodución e desenvolvemento



Posible ciclo estacional do dodo: 1 – Formación de LAGs nos ósos; 2 – Comenzo da muda; 3 – Plumaxe mixta; 4 – Fin da muda, tódalas plumas renovadas; 5 – Comezo da ovulación nas femias; 6 – Posta de ovos, incubación e eclosión; 7 – Rápido crecemento das crías antes da tempada de ciclóns.[71]

Ó ser unha ave non voadora e terrestre, e pola falta de predadores mamíferos ou outras clases de inimigos naturais en Mauricio, o máis probable é que o dodo tivera o seu niño no chan.[72] O informe do explorador François Cauche do ano 1651 é a única descrición coetánea dos ovos e do canto do dodo:

> Teño visto en Mauricio paxaros máis grandes ca un Cisne, pero sen plumas no corpo, que está cuberto dunha penuxe negra; a parte traseira é redonda, as ancas adornadas con tantas plumas rizadas coma anos de idade ten a ave. No lugar de ás teñen plumas coma estas últimas, negras e curvadas, sen membranas de unión. Non teñen linguas, o bico é grande, curvándose un pouco cara a abaixo; as súas patas son longas, escamosas, con só tres dedas en cada garra. Ten un canto como o dun ganso, e non é nin por asomo tan saboroso coma os Flamengos e Patos dos que acabamos de falar. Só poñen un ovo que é branco, do tamaño dun bolo de medio penique, ó carón do que poñen unha pedra branca do tamaño dun ovo de galiña. Poñen enriba de herba que recollen, e fan os seus niños nos bosques; cando se mata un xove, atópase unha pedra gris na súa moega. Nos chamámolos *Oiseaux de Nazaret*. A graxa é excelente para aliviar os músculos e os nervios.
>
> Tradución do orixinal[6]

O escrito de Cauche é problemático, xa que tamén menciona que a ave que estaba a describir tiña tres dedas e non tiña lingua, ó contrario que os dodos. Isto deu lugar a que algúns estudosos considerasen que Cauche estaba a describir unha nova especie de dodo. A súa descrición estivo con toda probabilidade mesturada coa dun casuario, e os escritos de Cauche presentan outras inconsistencias a maiores.[73] Unha mención dunha "xove avestruz" subida a bordo dun navío no ano 1617 é a única outra referencia dun posible dodo xuvenil.[61] No museo de East London en Suráfrica consérvase un suposto ovo dun dodo, doado por Marjorie Courtenay-Latimer, obtido pola súa tía-avoa de mans dun capitán de navío que afirmaba telo atopado nun pantano en Mauricio. No ano 2010, o conservador deste museo propuxo utilizar técnicas de estudo xenético para determinar a súa autenticidade,[74] xa que podería tratarse dun ovo anormal de avestruz.[32]

Dada a posible posta dun único ovo e do gran tamaño da ave, propúxose que o dodo presentaría selección K, producindo un baixo número de crías altriciais que precisarían de coidados dos seus proxenitores ata a súa maduración. Existen algunhas evidencias de que o dodo podería ter un período de desenvolvemento estendido, incluíndo o seu gran tamaño e o feito de que as aves tropicais e fruxívoras teñen unha taxa de

crecemento máis lenta.[37] O feito de que non se atopasen restos de dodos xuvenís no pantano Mare aux Songes pode indicar que os dodos tiñan poucos fillos, que maduraban axiña, que as zonas de cría estaban lonxe do pantano ou que o risco de quedar atrapado na lama do pantano era estacional.[75]

Un estudo de 2017 examinou a histoloxía de seccións delgadas de ósos de dodo, doutras aves modernas de Mauricio, da ecoloxía local e de escritos coetáneos, co obxectivo de recuperar información sobre a historia vital do dodo. Este estudo suxeriu que os dodos criaban ó redor do mes de agosto, tras acadar un determinado nivel de graxa corporal, correspondendo cos ciclos de moitos outros vertebrados de Mauricio. As crías medrarían rapidamente, acadando tamaños de case adulto e unha madureza sexual antes do verán austral ou da tempada de ciclóns. Os dodos adultos que acababan de reproducirse mudaban as plumas tralo verán austral, ó redor do mes de marzo. As plumas das ás e da cola eran as primeiras en cambiar, e a muda estaría completada a finais de xullo, a tempo para a seguinte estación de cría. As diferentes fases da muda poderían deberse a inconsistencias nas descricións coetáneas da plumaxe do dodo.[71]

Relación cos humanos

Gravado de 1648 representando a matanza de dodos (centro esquerda) e outros animais extintos en Mauricio.

A illa de Mauricio fora visitada previamente polos árabes na Idade Media e por navíos portugueses, que a nomearon *ilha do Cerné*, entre os anos 1507 e 1513, mais ningún deles se asentou alí e non se coñecen rexistros de dodos por parte deles.[76] O Imperio Holandés adquiriu Mauricio no ano 1598, renomeándoa Mauricio de Nassau, e utilizándoa para o aprovisionamento de navíos mercantes da Compañía Holandesa das Indias Orientais dende entón.[77] As primeiras mencións de dodos das que se ten constancia proveñen de viaxeiros neerlandeses durante a Segunda Expedición Holandesa a Indonesia, liderada polo almirante Jacob van Neck en 1598. Tamén aparecen en rexistros publicados en 1601, que inclúen a primeira ilustración publicada desta ave.[78] Xa que os primeiros mariñeiros que chegaron a Mauricio estiveran no mar durante moito tempo, o seu interese por estas grandes aves foi principalmente culinario. O diario de viaxe de 1602 de Willem Van West-Zanen do navío *Bruin-Vis* menciona que cazaron uns 24 ou 25 dodos para comida, consumindo dous en cada comida e preservando o resto en salgadura.[79] Unha ilustración de 1648 para unha versión publicada deste diario de viaxe, na que se amosa a matanza de varios dodos, dun dugongo e do que semellan varios *Psittacula bensoni*, incluía un poema en holandés,[80] traducido ó inglés no ano 1848 por Hugh Strickland:[81]

For food the seamen hunt the flesh of feathered fowl,	Para comida os mariñeiros cazan a carne da ave con plumas,
They tap the palms, and round-rumped dodos they destroy,	Golpean as palmas, e destrúen dodos de ancas redondas,
The parrot's life they spare that he may peep and howl,	A vida do papagaio perdoan para que poida piar e berrar,
And thus his fellows to imprisonment decoy.	

> E así ós seus compañeiros enganan

Algúns destes primeiros viaxeiros consideraban a carne do dodo pouco saborosa, e preferían comer papagaios e pombas, mentres que outros a describiron como dura pero boa. Tamén houbo outros mariñeiros que cazaron dodos polas súas moegas, que consideraban a parte máis gustosa da ave. Os dodos eran doados de cazar, mais os cazadores tiñan que ter coidado para evitar que lles picasen cos seus grandes bicos.[82]

O descubrimento do dodo e do *Aphanapteryx bonasia* levaron a que o viaxeiro Peter Mundy especulase sobre a súa aparición exclusiva na illa, 230 anos antes da teoría da evolución de Darwin:

> Destas dúas clases de aves anteriormente mencionadas, por todo o que sabemos, ningunha se atopou fóra desta illa, que se atopa a unhas 100 leguas de St. Lawrence. Pode xurdir a pregunta de como están aquí e non en ningún outro sitio, estando tan lonxe doutra terra e sen poder voar ou nadar; ben pola mestura de especies producindo estrañas e monstrosas formas, ou pola natureza do clima [...]
>
> Tradución do orixinal[28]

Dodos transportados ó estranxeiro

Representación dun dodo por Adriaen van de Venne, 1626.

O dodo resultou o suficientemente interesante para que se enviasen exemplares vivos a Europa e a Oriente. O número de dodos levados desta forma que chegaron vivos ós seus destinos é incerto, e descoñécese a certeza da súa relación coas representacións coetáneas e os poucos restos non fósiles que se conservan en diversos museos europeos. Baseándose nunha combinación de descricións coetáneas, pinturas e espécimes, Julian Hume inferiu que polo menos once exemplares de dodo chegaron vivos ós seus destinos.[83]

A descrición de L'Estrange sobre un dodo que viu en Londres no ano 1638 é o único rexistro que menciona de forma específica un exemplar vivo en Europa. En 1626 Adriaen van de Venne debuxou un dodo que segundo el vira en Ámsterdam, mais sen mencionar se estaba vivo, e a súa representación é reminiscente do *Dodo de Edwards* de Savery. Mundy viu dous exemplares vivos en Surat, India, entre os anos 1628 e 1634, un dos cales podería ser o exemplar pintado por Ustad Mansur ó redor do ano 1625.[23] En 1628 Emmanuel Altham visitou Mauricio e envioulle unha carta ó seu irmán en Inglaterra mencionándolle o envío dun dodo.[84] Descoñécese se o dodo sobreviviu a esta viaxe, e a carta orixinal quedou destruída nun incendio no século XIX.[85]

> Querido irmán, ordenóusenos [...] ir a unha illa chamada Mauricio, situada a 20 días de latitude sur, a onde arribamos o 28 de maio; esta illa ten moitas cabras, porcos e vacas nela, e aves moi estrañas, ás que os portugueses chaman Dodo, que pola rareza da mesma, non existindo no voso mundo máis que aquí, envíolle unha por medio do Sr. Perce, quen chegou co navío William nesta illa o 10 de xuño. [Na marxe da carta] Do Sr. Perce recibirá unha xarra de xenxibre para a miña irmá, algúns abelorios para as miñas curmás súas fillas, e unha ave chamada Dodo, se esta vive.
>
> Tradución do orixinal[84]

A primeira pintura dun dodo en Europa da que se ten constancia é dunha colección de pinturas datadas de c. 1610 na que se representan varios animais da *menágerie* real do emperador Rodolfo II en Praga. Esta colección incluía tamén cadros doutros animais de Mauricio. O dodo representado nesta obra, que podería

ser un exemplar xuvenil, semella estar disecado ou embalsamado, e podería ter vivido no zoo do emperador durante un tempo xunto ós outros animais. O feito de que houbese dodos completos disecados en Europa indica que chegaron vivos ó continente e foron disecados alí.[83]

Un dodo en particular foi enviado a Nagasaki, no Xapón, en 1647, mais descoñécese se finalmente chegou ó seu destino.[86] Varios documentos coetáneos, publicados por primeira vez no ano 2014, probaban esta historia como certa, indicando que chegara vivo. Estaba destinado como regalo, e malia a súa rareza estaba valorado igual ca un gamo branco e unha pedra bezoar. Este dodo foi o último exemplar vivo en catividade do que se ten constancia nos rexistros escritos.[87]

Extinción

O Paraíso de Savery, 1626. Un dodo aparece na esquina inferior dereita.

Da mesma forma que moitos outros animais que evolucionaron illados de predadores significativos, o dodo non lles tiña medo ós humanos. Isto sumado á súa incapacidade para voar provocou que fose unha presa doada para os mariñeiros.[88] Malia que algúns rexistros illados describen matanzas masivas de dodos para aprovisionar os navíos, as investigacións arqueolóxicas non atoparon practicamente ningunha evidencia da caza humana. Os ósos de polo menos dous dodos atopáronse en covas de Baie du Cap que servían de refuxio para escravos fuxitivos e convictos no século XVII, de difícil acceso para os dodos por mor da altitude e dureza do terreo.[11] A poboación humana de Mauricio, nunha área de 1860 km^2, nunca excedeu as 50 persoas no século XVII, mais introducíronse outros animais como cans, porcos, gatos, ratas e a especie de macacos *Macaca fascicularis* que saqueaban os niños de dodo e competían polos limitados recursos alimentarios da illa.[41] Ó mesmo tempo os humanos destruíron o hábitat de bosque dos dodos. O impacto dos animais introducidos na poboación de dodos, especialmente dos porcos e dos macacos, considérase máis severa que a propia caza das aves.[89] Non se considera que as ratas fosen unha gran ameaza para os niños, xa que os dodos estaban afeitos a tratar cos cangrexos de terra locais.[90]

O dodo podería ser xa un animal escaso ou localizado antes da propia chegada dos humanos a Mauricio, xa que é pouco probable que se extinguise tan rapidamente de ter ocupado tódalas áreas remotas da illa.[55] Unha expedición no ano 2005 atopou restos subfósiles de dodos e doutros animais que morreron durante unha enchente súbita. Este tipo de mortalidades masivas poñerían máis aínda en perigo a unha especie que xa estaba en risco de extinción.[91] Porén, o feito de que o dodo sobrevivise centos de anos de actividade volcánica e cambios climáticos demostra que esta ave era resistente dentro do seu ecosistema.[57]

Existe unha controversia sobre a data exacta de extinción do dodo. O último rexistro amplamente aceptado dun avistamento dun dodo é o informe de 1662 do mariñeiro naufragado Volkert Evertsz do navío holandés *Arnhem*, quen describiu aves cazadas nun pequeno illote na costa de Mauricio, que podería ter sido a Île D'Ambre:

> Estes animais ó achegarnos a eles mirábannos fixamente e permanecían quedos no seu sitio, descoñecendo se tiñan ás para saír voando ou patas para escapar correndo, e permitíndonos achegarnos tan preto como quixemos. Entre estas aves estaban aquelas ás que na India chaman *Dod-aersen* (sendo unha especie de ganso moi grande); estas aves non poden voar, e no lugar de ás, teñen soamente unhas poucas plumas, mais poden correr moi rapidamente. Conducímolas xuntas ata un lugar de forma que puidesemos

Restauración de Frederick William Frohawk do libro de 1907 de Lionel Walter Rothschild *Extinct Birds*.

> cazalas coas nosas mans, e cando collimos unha delas por unha pata, e tras isto fixo un gran ruído, as outras todas de súpeto viñeron correndo tan rápido como puideron para axudala, e por isto foron cazadas e atrapadas tamén.
>
> Tradución do orixinal[92]

Debuxo de Pieter van den Broecke de 1617 dun dodo, unha ovella cun corno e un *Aphanapteryx bonasia*.

Considérase que os dodos deste illote non terían por que ser necesariamente os últimos membros da especie.[93] O último avistamento dun dodo aparece descrito nos rexistros de caza de Isaac Johannes Lamotius do ano 1688. A análise estatística destes rexistros por parte de Roberts e Solow deu unha nova data de extinción estimada de 1693, cun intervalo de confianza dun 95% para o período entre 1688 e 1715. Os autores desta análise indicaron tamén que xa que o último avistamento antes de 1662 foi no ano 1638, o dodo podería ser xa moi escaso na década de 1660, polo que un rexistro disputado dun escravo escapado no ano 1674 non se pode descartar sen máis.[94]

Anthony Cheke destacou que algunhas descricións posteriores a 1662 utilizan os nomes "Dodo" e "Dodaers" ó referirse ó *Aphanapteryx bonasia*, indicando que trala propia desaparición do dodo estes nomes foron transferidos a outra especie.[95] Por mor disto, Cheke indica que a descrición de 1662 é a última observación crible. Un reconto de 1668 do viaxeiro inglés John Marshall, que utilizou os nomes "Dodo" e "Galiña Vermella" de forma intercambiable para o *Aphanapteryx bonasia*, menciona que a súa carne era "dura", o que recorda a descrición da carne feita no reconto do ano 1681.[96] Incluso o reconto de 1662 foi cuestionado por Errol Fuller, xa que a reacción ós cantos de perigo das aves concordan cos descritos para o *Aphanapteryx bonasia*.[97] Ata que se propuxo esta explicación considerábase que unha descrición de "dodos" datada do 1681 era o último rexistro escrito dos mesmos, data que manteñen varios propoñentes.[98] No ano 2014, Cheke afirmou que, grazas a varios manuscritos holandeses de recente accesibilidade, sabíase que os colonos non viran ningún dodo na illa no período entre 1664 e 1674.[99] Considérase pouco probable que se poida acadar unha resolución definitiva para este desacordo, a menos que se poidan redescubrir informes tardíos que mencionen o nome xunto a unha descrición física.[90] A Lista Vermella da IUCN acepta o razoamento de Cheke para escoller a data de 1662, asumindo que os rexistros subsecuentes se refiren ó *Aphanapteryx bonasia*.[1][96] Os holandeses marcharon de Mauricio no ano 1710, e para entón o dodo xunto á maioría de grandes vertebrados terrestres locais xa estaban extintos.[41]

Malia que o dodo xa era un animal escaso no século XVII, a súa extinción non quedou recoñecida ata o século XIX. Isto foi en parte por motivos relixiosos, xa que a extinción non se consideraba posible ata que foi probada posteriormente por Georges Cuvier, e en parte porque gran parte dos científicos dubidaban de que o dodo existira nalgún momento. Por mor da súa estraña descrición, moitos crían que se trataba dun mito. O dodo foi usado por primeira vez como un exemplo da extinción inducida polos humanos na revista *Penny Magazine* en 1833, e dende entón quedou establecido como unha "icona" da extinción.[100]

Restos físicos

Espécimes do século XVII

Os únicos restos existentes de dodos que se levaron a Europa no século XVII son unha cabeza e unha garra disecadas no Museo de Historia Natural da Universidade de Oxford, un cranio no Museo Zoolóxico da Universidade de Copenhague e unha mandíbula superior e ósos das patas no Museo Nacional de Praga. Estes dous últimos foron redescubertos e identificados como restos de dodo a mediados do século XIX.[101]

En varios antigos inventarios dalgúns museos hai mencións a varios dodos embalsamados, mais non se coñece ningún que sobrevivise.[102] A maiores destes restos, Carolus Clusius mencionou no 1605 unha garra disecada, que pertenceu ó profesor neerlandés Pieter Pauw. Descoñécese a súa procedencia e non se conserva, pero segundo Hume é probable que fora obtida durante a viaxe de Van Neck.[23]

Litografía de 1848 do cranio do espécime de Oxford.

Os únicos restos con tecido brando coñecidos, a cabeza de Oxford (espécime OUM 11605) e a garra, pertencían ó último dodo embalsamado do que se ten constancia, mencionado orixinalmente como parte da colección Tradescant en 1656 e trasladado ó Museo Ashmolean en 1659.[23] Estes poderían ser restos da ave que Hamon L'Estrange viu en Londres, a ave enviada por Emanuel Altham ou unha doazón de Thomas Herbert. Xa que os restos non amosan sinais de ter sido montados, o espécime tamén podería terse preservado como un exemplar de estudo.[103] Moitas das fontes afirman que o museo queimou o dodo embalsamado ó redor do ano 1755 por mor dunha deterioriación severa, salvando só a cabeza e a pata.[104] Porén, a destrución deliberada deste espécime considérase un mito, xa que se deixara de exhibir para preservar o que quedaba del. O tecido brando remanente foise deteriorando aínda máis dende entón. A cabeza foi diseccionada por Strickland e Melville, separando a pel do cranio en dúas metades. A garra está nun estado esquelético, conservando só algúns anacos de pel e tendóns, e na cabeza quedan moi poucas plumas. Este exemplar foi probablemente femia, xa que a garra é un 11% máis pequena que a garra de Londres pero ten características de exemplar adulto.[105] Estes restos estiveron expostos no museo de Oxford dende os anos 1860 ata 1998, momento no que pasaron a almacenarse para previr que sufrisen máis danos.[106] Noutros varios museos de todo o mundo consérvanse moldes desta cabeza.[103]

Litografía de 1848 da garra do espécime de Londres.

A pata disecada de Londres, mencionada por primeira vez no ano 1665 e transferida ó Museo Británico no século XVII, estivera exhibida ó carón da pintura *O Dodo de Edwards* de Savery ata os anos 1840, e foi diseccionada tamén por Strickland e Melville. Non estaba disposta nunha postura de pé, o que suxire que se cortara dun espécime vivo, e non dun embalsamado. Unha mención do ano 1896 indicaba que carecía de tegumentos, e crese que os seus ósos aínda perduran, malia que se descoñece a súa localización.[23]

O cranio de Copenhague (espécime ZMUC 90-806) formara parte da colección de Bernardus Paludanus en Enkhuizen ata o ano 1651, cando se trasladou ata o museo do Castelo Gottorf en Schleswig.[107] Trala ocupación danesa do castelo en 1702, a colección do museo quedou asimilada na colección real danesa. O cranio foi redescuberto por J. T. Reinhardt en 1840. Baseándose na súa historia, podería ser o resto de dodo sobrevivente máis antigo dos que se levaran ata Europa no século XVII.[23] Este cranio é 13 mm máis curto que o cranio de Oxford, e podería ter sido dunha femia.[37] O cranio estaba momificado, mais a súa pel acabou por desaparecer.[41]

A parte frontal do cranio (espécime NMP P6V-004389) do Museo Nacional de Praga atopouse en 1850 entre os restos do museo Böhmisches. En diversos rexistros listábanse outros elementos supostamente pertencentes a este espécime, mais considérase que tan só permanece este cranio parcial.[23][108] Podería ser un resto dun dodo disecado que inicialmente estivo na *menágerie* do emperador Rodolfo II, posiblemente o espécime que pintaron Hoefnagel ou Savery.[92]

Espécimes subfósiles

Ata 1860, os únicos restos de dodo coñecidos eran os catro espécimes incompletos do século XVII. Philip Burnard Ayres atopou os primeiros ósos subfósiles en 1860, que lle enviou a Richard Owen no Museo Británico malia que este non publicou este descubrimento. En 1863, Owen pediulle ó bispo mauriciano Vincent Ryan que fixese correr a voz de que o informasen de calquera novo descubrimento de ósos de dodo.[3] En 1865, George Clark, mestre do goberno en Mahébourg, atopou unha serie de ósos subfósiles de dodo no pantano de Mare aux Songes ó sur de Mauricio, tras 30 anos dunha busca inspirada pola monografía de Strickland e Melville.[23] En 1866 Clark explicoulle o seu procedemento á revista ornitolóxica *The Ibis*: enviara os seus *coolies* a vadear polo centro do pantano, procurando os ósos cos seus pés. Inicialmente atoparon poucos ósos, ata que limparon unha zona de herba que cubría a parte máis profunda do pantano onde atoparon gran cantidade de fósiles.[109] Neste pantano atoparon restos de máis de 300 dodos, mais poucos cranios e ósos das ás, posiblemente porque as partes superiores dos corpos foran levadas pola corrente ou comidas por outros animais mentres que as partes inferiores quedaran atrapadas.[110] A maioría de restos de dodo procedentes de Mare aux Songes tiñan unha coloración marrón de tons medios a escuros.[75]

Esqueleto de dodo montado por Richard Owen a partir de ósos atopados en Mare aux Songes, no Museo de Historia Natural de Londres.

Os informes de Clark sobre estes descubrimentos reavivaron o interese por esta ave. Richard Owen e Alfred Newton querían ser os primeiros en describir a anatomía poscranial do dodo, polo que Owen mercou un cargamento de ósos de dodo que estaban dirixidos orixinalmente a Newton, o que deu lugar a unha rivalidade entre eles dous. Owen describiu os ósos en *Memoir on the Dodo* en outubro de 1866, mais baseou a súa reconstrución na pintura de Savery do *Dodo de Edwards* e describiuno demasiado baixo e obeso. En 1869, recibiu máis ósos e corrixiu a súa descrición, indicando que era máis ergueito. Pola súa banda Newton centrouse no *Pezophaps solitaria*, e os ósos restantes que non adquiriron nin Owen nin Newton vendéronse en poxas ou doáronse a diversos museos.[3] En 1889, Théodor Sauzier recibiu a encarga de explorar os "*souvenirs* históricos" de Mauricio e procurar máis ósos de dodo no pantano Mare aux Songes. A súa expedición tivo éxito, atopando tamén restos doutras especies extintas.[111]

Esqueleto ensamblado a partir de subfósiles atopados en 2006, museo Naturalis en Leiden.

No ano 2005, un equipo de investigadores internacionais realizaron unha escavación dunha parte do pantano Mare aux Songes, como parte do proxecto denominado "International Dodo Research Project". Para previr a malaria os británicos cubriran o pantano con pedras de cimentación durante o seu mandato en Mauricio, polo que os investigadores tiveron que retiralas. Nesta escavación atoparon unha gran cantidade de restos, incluíndo ósos de polo menos 17 dodos en varias etapas de madurez (ningún deles xuvenís), e varios ósos que pertencían a un mesmo individuo preservado na súa posición natural.[112] Estes descubrimentos publicáronse en decembro de 2005 no museo Naturalis de Leiden. O 63% dos fósiles atopados no pantano pertencían a tartarugas do xénero extinto *Cylindraspis*, mentres que o 7,1% dos restos pertencían a dodos, que foran depositados alí durante varios séculos e están datados nuns 4000 anos de antigüidade.[113] Escavacións subsecuentes suxeriron que os dodos e outros animais quedaran atrapados no pantano ó intentaren beber auga durante un longo período de seca que tivera lugar hai uns 4200 anos.[112] A maiores, as cianobacterias prosperaron nas condicións creadas polos excrementos dos animais que se reunían ó redor do pantano, que falecían por intoxicación, deshidratación, esmagamento ou ó quedaren atrapados.[114] Malia que nas escavacións recentes se atoparon gran cantidade de elementos esqueléticos de animais, durante o século XIX atopáranse moi poucos destes, probablemente por mor do uso de métodos de recolección menos refinados.[75]

Louis Etienne Thirioux, naturalista afeccionado de Port Louis, atopou unha considerable cantidade de restos de dodo en diversas localizacións ó redor do ano 1900. Entre eles estaba o primeiro espécime articulado, que tamén era o primeiro esqueleto subfósil de dodo atopado fóra de Mare aux Songes, e os únicos restos dun espécime xuvenil, un tarsometatarso que xa non se conserva.[23][41] O primeiro espécime atopouse en 1904 nunha cova preto da cova Le Pouce, sendo o único esqueleto completo de dodo do que se ten constancia. Thirioux doou este exemplar ó museo Desjardins, posteriormente chamado Museo de Historia Natural do Instituto de Mauricio.[115][116] Os herdeiros de Thrioux venderon un segundo esqueleto composto montado ó Museo de Ciencias Naturais de Durban de Suráfrica no ano 1918. Estes dous esqueletos representan os restos de dodo máis completos que se coñecen, incluíndo elementos óseos non rexistrados previamente. Malia que algúns escritores coetáneos notaron a importancia dos espécimes de Thrioux, estes non foron estudados cientificamente e quedaron esquecidos case por completo ata o ano 2011, cando un grupo de investigadores realizaron un escaneado por láser, reconstruíndo modelos en 3D que se converteron na base dunha monografía de 2016 sobre a osteoloxía do dodo.[117][118] No ano 2006, un grupo de exploradores descubriu un esqueleto completo de dodo nunha cova de lava en Mauricio, sendo este o segundo esqueleto unido dun espécime individual que se atopara na historia.[119]

En todo o mundo hai un total de 26 museos que posúen restos significativos de dodos, case todos eles coa súa orixe no pantano Mare aux Songes. O Museo de Historia Natural de Londres, o Museo de Historia Natural Americano, o Museo de Zooloxía da Universidade de Cambridge, o Museo Senckenberg e outros museos posúen esqueletos case completos, ensamblados a partir de restos subfósiles de varios individuos.[120] No ano 2011, redescubriuse unha caixa de madeira con ósos de dodo procedentes da época eduardiana no Museo Grant do University College de Londres mentres se levaban a cabo preparativos para un traslado.[121]

O dodo branco

Esquerda: *Paisaxe con Orfeo e os animais*, Savery 1611, cun dodo branco na esquina inferior dereita.
Dereita: Debuxo de Pieter Holsteyn dun dodo branco, mediados dos anos 1600.

O suposto "dodo branco" (ou "solitario") de Reunión considérase unha conxectura errónea baseada en rexistros coetáneos do *Threskiornis solitarius* e en varias pinturas do século XVII de aves brancas semellantes a dodos por parte de Pieter Withoos e Pieter Holsteyn que se descubriron no século XIX. A confusión comezou cando Willem Ysbrandtszoon Bontekoe, quen visitou Reunión ó redor do ano 1619, mencionou unhas gordas aves non voadoras ás que se referiu como "Dod-eersen" no seu diario, mais sen mencionar a súa coloración. Cando se publicou o seu diario no ano 1646, acompañouse dun gravado dun dodo do "bosquexo da Crocker Art Gallery" de Savery.[122] O oficial en xefe J. Tatton foi o primeiro en mencionar no ano 1625 unha ave branca, robusta e non voadora como parte da fauna atopada en Reunión. Sieur Dubois e outros escritores coetáneos realizaron mencións subsecuentes a unha ave semellante de forma esporádica.[123]

O barón Edmond de Sélys Longchamps cuñou o nome binomial *Raphus solitarius* para estas aves en 1848, crendo que os informes se referían a unha especie de dodo. Cando os naturalistas do século XIX descubriron as pinturas de dodos brancos do século XVII, asumiron que estas representaban a esta especie particular. Anthonie Cornelis Oudemans suxeriu que a discrepancia entre as pinturas e as vellas descricións debíase a que as pinturas representaban femias, e que polo tanto a especie era sexualmente dimórfica.[124] Algúns autores tamén crían que as aves descritas eran dunha especie semellante ó *Pezophaps solitaria*, xa que as referencias utilizaban o mesmo nome, ou que incluso existían especies brancas tanto de dodos coma de *P. solitaria* na illa.[125]

A pintura de Pieter Withoos, a que se descubriu primeiro, semella estar baseada noutra pintura anterior de Pieter Holsteyn, da que se coñecen tres versións. Segundo Hume, Cheke, e Valledor de Lozoya, tódalas representacións de dodos brancos estaban baseadas no cadro de 1611 de Roelant Savery titulado *Paisaxe con Orfeo e os animais*, ou en copias deste. Esta pintura inclúe un espécime esbrancuxado e aparentemente baseado nun exemplar embalsamado que estaba naquel entón en Praga na colección de Rodolfo II, para quen Savery traballou entre os anos 1607 e 1611. As pinturas posteriores de Savery presentan aves de cor agrisada, posiblemente porque para entón xa tería visto outro exemplar. Cheke e Hume cren que o exemplar pintado era branco por mor do albinismo.[92] Porén, Valledor de Lozoya suxeriu que a plumaxe de cor clara podería ser unha característica xuvenil, o resultado de lavar con lixivia algún vello espécime de taxidermia ou simplemente unha licenza artística.[126]

En 1987, describíronse fósiles dunha especie de ibis de recente extinción con orixe en Reunión, que posuía un peteiro relativamente curto, denominada *Borbonibis latipes*. Esta descrición realizouse antes de que se fixese unha conexión cos informes do suposto "solitario".[127] Cheke suxeriulle a un dos autores deste informe, Francois Moutou, que os fósiles poderían pertencer a un *Threskiornis solitarius*, suxestión que se publicou posteriormente no ano 1995. Esta nova ave reasignouse ó xénero *Threskiornis*, combinado co epíteto específico *solitarius* tomado do nome binomial *R. solitarius*.[128] As aves deste xénero son tamén brancas e negras con picos delgados, o que coincide coas antigas descricións do *Threskiornis solitarius*, e na illa de Reunión non se atoparon restos de aves semellantes a dodos.[92]

Transcendencia cultural

Ilustración de 1865 de John Tenniel de Alicia e o Dodo.

A relevancia do dodo como un dos animais extintos máis coñecidos xunto a súa aparencia singular deu lugar a que se utilizase na literatura e na cultura popular coma un símbolo dun concepto ou obxecto anticuado, como por exemplo na expresión en lingua inglesa *"dead as a dodo"* ("morto coma un dodo"), que significa algo incuestionablemente morto ou obsoleto. De forma semellante, a frase inglesa *"to go the way of the dodo"* ("seguir o camiño do dodo") significa extinguirse ou quedar obsoleto, deixar de ser de uso ou práctica común, ou converterse nunha cousa do pasado.[129] Na lingua inglesa *"dodo"* é tamén unha forma coloquial usada para referirse a unha persoa estúpida e torpe, por mor da suposición de que a ave era estúpida e doada de cazar.[130]

O dodo aparece frecuentemente en obras populares de ficción, e aínda antes da súa extinción apareceu na literatura europea, como símbolo de terras exóticas e da gula.[131] En 1865 esta ave apareceu como unha personaxe na obra de Lewis Carroll *Alicia no País das marabillas*. Crese que Carroll incluíu o dodo porque se identificaba con el e que adoptara o seu nome como alcume por mor da súa tartamudez, que lle facía presentarse sen querer como "Do-do-dodgson", o seu apelido real.[100] A gran popularidade do libro fixo que o dodo se convertese nunha icona moi

coñecida da extinción.[132] O dodo aparece tamén na adaptación desta obra ó cinema de animación de Disney *Alice in Wonderland* de 1951,[133] e un grupo de dodos aparece no filme de animación *Ice Age* de 2002, representados neste coma torpes aves, na procura dun efecto cómico.[134]

O dodo utilízase como símbolo dunha gran variedade de produtos, especialmente en Mauricio.[135] Aparece como soporte no escudo de Mauricio, utilízase como marca de auga en tódolos billetes de rupia de Mauricio, e aparece no fondo do formulario de inmigración do país.[89][136][137] Varias organizacións medioambientais utilizan o dodo tamén para promover a protección de especies en perigo de extinción, como por exemplo a Durrell Wildlife Conservation Trust e o Zoo de Jersey.[138] O Centro para a Diversidade Biolóxica con base en Tucson (Arizona), outorga un "Premio Dodo de Goma" anual a "aqueles que máis contribúen á destrución de zonas salvaxes, especies e diversidade biolóxica".[139]

No ano 2011, a especie de araña *Nephilingis dodo* da subfamilia Nephilinae, que habita nos mesmos bosques que fixera o dodo, recibiu o nome desta ave nun intento de aumentar a concienciación das necesidades de protección do bioma de Mauricio.[140] Dúas especies de formigas de Mauricio levan tamén o nome do dodo: *Pseudolasius dodo*, nomeada en 1946, e *Pheidole dodo*, nomeada en 2013.[141][142] Unha especie de isópodo dun arrecife de coral na costa de Reunión recibiu o nome *Hansenium dodo* en 1991.[143] O nome "dodo" foi empregado por diversos científicos á hora de nomear elementos xenéticos, na honra da natureza non voadora desta ave. Un xene de *Drosophila melanogaster* dentro dunha rexión dun cromosoma requirida para a capacidade de voo foi nomeado "dodo",[144] e unha familia de transposóns da especie *Phytophthora infestans* recibiu o nome *DodoPi* ó conter mutacións que eliminan a capacidade do elemento de saltar a novas localizacións dentro dun cromosoma.[145]

No ano 2009 unha ilustración holandesa do século XVII non publicada previamente vendeuse nunha poxa de Christie's, cun prezo de venda estimado de 6000 £.[146] Descoñécese se esta ilustración está baseada nun espécime particular ou noutra imaxe previa, e finalmente vendeuse por 44 450 £.[147]

Ilustración do século XVII non publicada previamente dun dodo, vendida en Christie's en 2009.

O poeta anglofrancés Hilaire Belloc incluíu o seguinte poema sobre o dodo na súa obra *The Bad Child's Book of Beasts* de 1896:[148]

> *The Dodo used to walk around,*
> *And take the sun and air.*
> *The sun yet warms his native ground –*
> *The Dodo is not there!*
>
> *The voice which used to squawk and squeak*
> *Is now for ever dumb –*
> *Yet may you see his bones and beak*
> *All in the Mu-se-um.*
>
> O Dodo adoitaba andar por aí,
> E tomar o sol e o aire.
> O sol aínda quence a súa terra nativa –
> O Dodo non está alí!
>
> A voz que usaba para chirlar e chiar
> Está agora para sempre muda –
> Mais podes ver os seus ósos e bico
> Todos no Mu-se-o.

Notas

Todas as referencias en inglés agás cando se indique o contrario.

1. "*Raphus cucullatus*". *Lista Vermella de especies ameazadas. Versión 2013.2 (en inglés)*. Unión Internacional para a Conservación da Natureza. 2012. Consultado o 7 de abril de 2014.
2. "Dodo". *Digalego*. Xunta de Galicia. Arquivado dende o orixinal o 18 de setembro de 2017. Consultado o 18 de setembro de 2017.
3. Hume, Julian Pender; Cheke, Anthony S.; McOran-Campbell, A. (2009). "How Owen 'stole' the Dodo: Academic rivalry and disputed rights to a newly-discovered subfossil deposit in nineteenth century Mauritius" (PDF). *Historical Biology* **21** (1–2): 33–49. doi:10.1080/08912960903101868.
4. Reinhardt, Johannes Theodor (1842–1843). "Nøjere oplysning om det i Kjøbenhavn fundne Drontehoved". *Nat. Tidssk. Krøyer. (en dinamarqués)* **IV.**: 71–72. 2.
5. Baker, R. A.; Bayliss, R. A. (2002). "Alexander Gordon Melville (1819–1901): The Dodo, *Raphus cucullatus* (L., 1758) and the genesis of a book". *Archives of Natural History* **29**: 109–118. doi:10.3366/anh.2002.29.1.109.
6. Strickland & Melville 1848, pp. 4–112.
7. Newton, A. (1865). "2. On Some Recently Discovered Bones of the Largest Known Species of Dodo (*Didus Nazarenus*, Bartlett)". *Proceedings of the Zoological Society of London* **33** (1): 199–201. doi:10.1111/j.1469-7998.1865.tb02320.x.
8. Lydekker, R. (1891). *Catalogue of the Fossil Birds in the British Museum (Natural History)*. Taylor & Francis. p. 128. OCLC 4170867. doi:10.5962/bhl.title.8301.
9. Milne-Edwards, A. (1869). "Researches into the zoological affinities of the bird recently described by Herr von Frauenfeld under the name of *Aphanapteryx imperialis*". *Ibis* **11** (3): 256–275. doi:10.1111/j.1474-919X.1869.tb06880.x.
10. Storer, R. W. (1970). "Independent Evolution of the Dodo and the Solitaire" (PDF). *The Auk* **87** (2): 369–370. JSTOR 4083934. doi:10.2307/4083934.
11. Janoo, A. (2005). "Discovery of Isolated Dodo Bones [*Raphus cucullatus* (L.), Aves, Columbiformes] from Mauritius Cave Shelters Highlights Human Predation, with a Comment on the Status of the Family Raphidae Wetmore, 1930". *Annales de Paléontologie* **91** (2): 167–180. doi:10.1016/j.annpal.2004.12.002.
12. Shapiro, B.; Sibthorpe, D.; Rambaut, A.; Austin, J.; Wragg, G. M.; Bininda-Emonds, O. R. P.; Lee, P. L. M.; Cooper, A. (2002). "Flight of the Dodo" (PDF). *Science* **295** (5560): 1683. PMID 11872833. doi:10.1126/science.295.5560.1683.
13. "DNA yields dodo family secrets". *BBC News* (Londres). 28 de febreiro de 2002. Consultado o 7 de setembro de 2006.
14. Pereira, S. L.; Johnson, K. P.; Clayton, D. H.; Baker, A. J. (2007). "Mitochondrial and nuclear DNA sequences support a Cretaceous origin of Columbiformes and a dispersal-driven radiation in the Paleogene". *Systematic Biology* **56** (4): 656–672. PMID 17661233. doi:10.1080/10635150701549672.
15. Hume, J. P. (2012). "The Dodo: From extinction to the fossil record". *Geology Today* **28** (4): 147–151. doi:10.1111/j.1365-2451.2012.00843.x.
16. Naish, D. (2014). "A Review of 'The Dodo and the Solitaire: A Natural History' ". *Journal of Vertebrate Paleontology* **34** (2): 489–490. doi:10.1080/02724634.2013.803977.
17. Heupink, Tim H; van Grouw, Hein; Lambert, David M (2014). "The mysterious Spotted Green Pigeon and its relation to the Dodo and its kindred". *BMC Evolutionary Biology* **14** (1): 136. PMC 4099497. PMID 25027719. doi:10.1186/1471-2148-14-136.
18. Cheke & Hume 2008, pp. 70–71.
19. McNab, B. K. (1999). "On the Comparative Ecological and Evolutionary Significance of Total and Mass-Specific Rates of Metabolism". *Physiological and Biochemical Zoology* **72** (5): 642–644. JSTOR 10.1086/316701. PMID 10521332. doi:10.1086/316701.
20. Fuller 2001, pp. 37–39.

21. Claessens, L. P. A. M.; Meijer, H. J. M.; Hume, J. P. (2016). "The Morphology of the Thirioux dodos". *Journal of Vertebrate Paleontology* **35** (sup1): 29–187. doi:10.1080/02724634.2015.1121723.
22. Worthy, T. H. (2001). "A giant flightless pigeon gen. Et sp. Nov. And a new species of *Ducula* (Aves: Columbidae), from Quaternary deposits in Fiji". *Journal of the Royal Society of New Zealand* **31** (4): 763–794. doi:10.1080/03014223.2001.9517673.
23. Hume, J. P. (2006). "The History of the Dodo *Raphus cucullatus* and the Penguin of Mauritius" (PDF). *Historical Biology* **18** (2): 69–93. ISSN 0891-2963. doi:10.1080/08912960600639400.
24. Parish 2013, p. 5,137.
25. Parish 2013, p. 3-4.
26. Hakluyt, Richard (2013) [1812]. *A Selection of Curious, Rare and Early Voyages and Histories of Interesting Discoveries*. Londres: R.H. Evans e R. Priestley. p. 253.
27. Fuller 2002, p. 51.
28. Fuller 2001, pp. 194–203.
29. Cheke & Hume 2008, pp. 22–23.
30. Fuller 2002, pp. 17–18.
31. Staub, France (1996). "Dodo and solitaires, myths and reality". *Proceedings of the Royal Society of Arts & Sciences of Mauritius* **6**: 89–122.
32. Fuller 2002, p. 43.
33. Fuller 2002, pp. 147–149.
34. Fuller, Errol (2003). *The Dodo – Extinction In Paradise* (1ª ed.). Bunker Hill Publishing Inc. p. 48. ISBN 978-1-59373-002-4.
35. Fuller 2002, p. 45.
36. Brom, T. G.; Prins, T. G. (1989). "Microscopic investigation of feather remains from the head of the Oxford dodo, *Raphus cucullatus*". *Journal of Zoology* **218** (2): 233–246. doi:10.1111/j.1469-7998.1989.tb02535.x.
37. Livezey, B. C. (1993). "An Ecomorphological Review of the Dodo (*Raphus cucullatus*) and Solitaire (*Pezophaps solitaria*), Flightless Columbiformes of the Mascarene Islands". *Journal of Zoology* **230** (2): 247–292. doi:10.1111/j.1469-7998.1993.tb02686.x.
38. Kitchener, Andrew C. (1993). "Justice at last for the dodo". *New Scientist*: 24.
39. Angst, D.; Buffetaut, E.; Abourachid, A. (2011). "The end of the fat dodo? A new mass estimate for Raphus cucullatus". *Naturwissenschaften* **98** (3): 233–236. Bibcode:2011NW.....98..233A. PMID 21240603. doi:10.1007/s00114-010-0759-7.
40. Brassey CA, O'Mahoney TG, Kitchener AC, Manning PL, Sellers WI (2016). "Convex-hull mass estimates of the dodo (*Raphus cucullatus*): application of a CT-based mass estimation technique". *PeerJ* **4**: e1432. PMC 4715441. PMID 26788418. doi:10.7717/peerj.1432.
41. Hume, Julian Pender; Walters, M. (2012). *Extinct Birds*. Londres: A & C Black. pp. 134–136. ISBN 978-1-4081-5725-1.
42. Louchart, A.; Mourer-Chauviré, C. C. C. (2011). "The dodo was not so slim: Leg dimensions and scaling to body mass". *Naturwissenschaften* **98** (4): 357–358; discussion 358–360. Bibcode:2011NW.....98..357L. PMID 21380621. doi:10.1007/s00114-011-0771-6.
43. Angst, D.; Buffetaut, E.; Abourachid, A. (2011). "In defence of the slim dodo: A reply to Louchart and Mourer-Chauviré". *Naturwissenschaften* **98** (4): 359–360. Bibcode:2011NW.....98..359A. doi:10.1007/s00114-011-0772-5.
44. Rothschild 1907, p. 172.
45. Fuller 2002, p. 62.
46. Hume, J. P. (2003). "The journal of the flagship *Gelderland* – dodo and other birds on Mauritius 1601". *Archives of Natural History* **30** (1): 13–27. doi:10.3366/anh.2003.30.1.13.
47. Fuller 2002, pp. 76–77.

48. Kitchener, A. C. (1993). "On the external appearance of the dodo, *Raphus cucullatus* (L, 1758)". *Archives of Natural History* **20** (2): 279–301. doi:10.3366/anh.1993.20.2.279.
49. Mason, A. S. (1992). *George Edwards: The Bedell and His Birds*. Londres: Royal College of Physicians of London. pp. 46–49. ISBN 978-1-873240-48-9.
50. Iwanow, A. (1958). "An Indian picture of the Dodo". *Journal of Ornithology* **99** (4): 438–440. doi:10.1007/BF01671614.
51. Dissanayake, R. (2004). "What did the dodo look like?" (PDF). *The Biologist* (Society of Biology) **51** (3): 165–168. Arquivado dende o orixinal (PDF) o 17 de setembro de 2011. Consultado o 14 de setembro de 2011.
52. Richon, Emmanuel; Winters, Ria (2014). "The intercultural dodo: a drawing from the School of Bundi, Rājasthān". *Historical Biology* **28** (3): 1–8. doi:10.1080/08912963.2014.961450.
53. Hume, J. P.; Steel, L. (2013). "Fight club: A unique weapon in the wing of the solitaire, *Pezophaps solitaria* (Aves: Columbidae), an extinct flightless bird from Rodrigues, Mascarene Islands". *Biological Journal of the Linnean Society* **110**: 32–44. doi:10.1111/bij.12087.
54. Fuller 2002, p. 23.
55. Fuller 2002, p. 41.
56. Fuller 2002, p. 54.
57. Rijsdijk, K. F.; Hume, J. P.; Louw, P. G. B. D.; Meijer, H. J. M.; Janoo, A.; De Boer, E. J.; Steel, L.; De Vos, J.; Van Der Sluis, L. G.; Hooghiemstra, H.; Florens, F. B. V.; Baider, C.; Vernimmen, T. J. J.; Baas, P.; Van Heteren, A. H.; Rupear, V.; Beebeejaun, G.; Grihault, A.; Van Der Plicht, J.; Besselink, M.; Lubeek, J.n K.; Jansen, M.; Kluiving, S. J.; Hollund, H.; Shapiro, B.; Collins, M.; Buckley, M.; Jayasena, R. M.; Porch, N.; Floore, R.; Bunnik, F.; Biedlingmaier, A.; Leavitt, J.; Monfette, G.; Kimelblatt, A.; Randall, A.; Floore, P.; Claessens, L. P. A. M. (2016). "A review of the dodo and its ecosystem: insights from a vertebrate concentration Lagerstätte in Mauritius". *Journal of Vertebrate Paleontology* **35** (sup1): 3–20. doi:10.1080/02724634.2015.1113803.
58. Cheke, A. S. (1987). "The legacy of the dodo—conservation in Mauritius". *Oryx* **21** (1): 29–36. doi:10.1017/S0030605300020457.
59. Temple, S. A. (1974). "Wildlife in Mauritius today". *Oryx* **12** (5): 584–590. doi:10.1017/S0030605300012643.
60. Cheke & Hume 2008, pp. 49–52.
61. Cheke & Hume 2008, p. 162.
62. Fuller 2002, p. 42.
63. Cheke & Hume 2008, pp. 37–38.
64. Gold, M. E. Leone; Bourdon, E.; Norell, M. A. (2016). "The first endocast of the extinct dodo (*Raphus cucullatus*) and an anatomical comparison amongst close relatives (Aves, Columbiformes)". *Zoological Journal of the Linnean Society* **177** (4): 950–963. doi:10.1111/zoj.12388.
65. Fuller 2002, p. 69.
66. Storer, Robert W. (2005). "A possible connection between crop milk and the maximum size attainable by flightless pigeons". *The Auk* **122** (3): 1003–1003. doi:10.1642/0004-8038(2005)122[1003:APCBCM]2.0.CO;2.
67. Temple, S. A. (1977). "Plant-Animal Mutualism: Coevolution with Dodo Leads to Near Extinction of Plant". *Science* **197** (4306): 885–886. Bibcode:1977Sci...197..885T. PMID 17730171. doi:10.1126/science.197.4306.885.
68. Hill, A. W. (1941). "The genus *Calvaria*, with an account of the stony endocarp and germination of the seed, and description of the new species". *Annals of Botany* **5**: 587–606. doi:10.1093/oxfordjournals.aob.a087409.

69. Herhey, D. R. (2004). "The Widespread Misconception that the Tambalacoque or Calvaria Tree Absolutely Required the Dodo Bird for its Seeds to Germinate". *Plant Science Bulletin* (Botanical Society of America) **50** (4).
70. Witmer, M. C.; Cheke, A. S. (1991). "The Dodo and the Tambalacoque Tree: An Obligate Mutualism Reconsidered". *Oikos* **61** (1): 133–137. JSTOR 3545415. doi:10.2307/3545415.
71. Angst, D.; Chinsamy, A.; Steel, L.; Hume, J. P. (2017). "Bone histology sheds new light on the ecology of the dodo (*Raphus cucullatus*, Aves, Columbiformes)". *Scientific Reports* **7**. ISSN 2045-2322. doi:10.1038/s41598-017-08536-3.
72. Fuller 2002, pp. 43–44.
73. Cheke & Hume 2008, p. 27.
74. Laing, A. (27 de agosto de 2010). "Last surviving Dodo egg could be tested for authenticity". *The Daily Telegraph* (Londres). Arquivado dende o orixinal o 29 de agosto de 2010.
75. Meijer, H. J. M.; Gill, A.; de Louw, P. G. B.; van den Hoek Ostende, L. W.; Hume, J. P.; Rijsdijk, K. F. (2012). "Dodo remains from an in situ context from Mare aux Songes, Mauritius". *Naturwissenschaften* **99** (3): 177–184. Bibcode:2012NW.....99..177M. PMID 22282037. doi:10.1007/s00114-012-0882-8.
76. Fuller 2002, p. 17.
77. Schaper, M. T.; Goupille, M. (2003). "Fostering enterprise development in the Indian Ocean: The case of Mauritius". *Small Enterprise Research* **11** (2): 93–98. doi:10.5172/ser.11.2.93.
78. Hume, Julian Pender; Martill, David M.; Dewdney, Christopher (2004). "Palaeobiology: Dutch diaries and the demise of the dodo". *Nature* **429** (6992): 621. Bibcode:2004Natur.429.....H. PMID 15190921. doi:10.1038/nature02688.
79. Fuller 2002, p. 56.
80. Hume, J. P. (2007). "Reappraisal of the parrots (Aves: Psittacidae) from the Mascarene Islands, with comments on their ecology, morphology, and affinities" (PDF). *Zootaxa* **1513**: 4–21.
81. Strickland & Melville 1848, pp. 15.
82. Cheke & Hume 2008, pp. 77–78.
83. Cheke & Hume 2008, pp. 81–83.
84. Macmillan, A. (2000). *Mauritius Illustrated: Historical and Descriptive, Commercial and Industrial Facts, Figures, & Resources*. Nova Deli: Asian Educational Services. p. 83. ISBN 978-81-206-1508-3.
85. Fuller 2002, p. 60.
86. Cheke & Hume 2008, p. 38.
87. Winters, R.; Hume, J. P. (2014). "The dodo, the deer and a 1647 voyage to Japan". *Historical Biology* **27** (2): 1. doi:10.1080/08912963.2014.884566.
88. "Scientists pinpoint dodo's demise". *BBC News* (Londres). 20 de novembro de 2003. Consultado o 7 de setembro de 2006.
89. Fryer, J. (14 de setembro de 2002). "Bringing the dodo back to life". *BBC News* (Londres). Consultado o 7 de setembro de 2006.
90. Cheke & Hume 2008, p. 79.
91. Cocks, T. (2006). "Natural disaster may have killed dodos". *ABC Science Online*. Reuters. Consultado o 30 de agosto de 2006.
92. Hume, J. P.; Cheke, A. S. (2004). "The white dodo of Réunion Island: Unravelling a scientific and historical myth" (PDF). *Archives of Natural History* **31** (1): 57–79. doi:10.3366/anh.2004.31.1.57.
93. Roberts, D. L. (2013). "Refuge-effect hypothesis and the demise of the Dodo". *Conservation Biology* **27** (6): 1478–1480. PMID 23992554. doi:10.1111/cobi.12134.

94. Roberts, D. L.; Solow, A. R. (2003). "Flightless birds: When did the dodo become extinct?". *Nature* **426** (6964): 245. Bibcode:2003Natur.426..245R. PMID 14628039. doi:10.1038/426245a.
95. Cheke, A. S. (1987). "An ecological history of the Mascarene Islands, with particular reference to extinctions and introductions of land vertebrates". En Diamond, A. W. *Studies of Mascarene Island Birds*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 5–89. ISBN 978-0-521-11331-1. doi:10.1017/CBO9780511735769.003.
96. Cheke, A. S. (2006). "Establishing extinction dates – the curious case of the Dodo *Raphus cucullatus* and the Red Hen *Aphanapteryx bonasia*". *Ibis* **148**: 155–158. doi:10.1111/j.1474-919X.2006.00478.x.
97. Fuller 2002, pp. 70–73.
98. Jackson, A. (2013). "Added credence for a late Dodo extinction date". *Historical Biology* **26** (6): 1–3. doi:10.1080/08912963.2013.838231.
99. Cheke, Anthony S. (2014). "Speculation, statistics, facts and the Dodo's extinction date". *Historical Biology* **27** (5): 1–10. doi:10.1080/08912963.2014.904301.
00. Turvey, S. T.; Cheke, A. S. (2008). "Dead as a dodo: The fortuitous rise to fame of an extinction icon". *Historical Biology* **20** (2): 149–163. doi:10.1080/08912960802376199.
01. Fuller 2002, pp. 116–129.
02. Ovenell, R. F. (1992). "The Tradescant Dodo". *Archives of Natural History* **19** (2): 145–152. doi:10.3366/anh.1992.19.2.145.
03. Nowak-Kemp, M.; Hume, J. P. (2016). "The Oxford Dodo. Part 1: the museum history of the Tradescant Dodo: ownership, displays and audience". *Historical Biology* **29** (2): 1–14. doi:10.1080/08912963.2016.1152471.
04. MacGregor, A. (2001). "The Ashmolean as a museum of natural history, 1683 1860". *Journal of the History of Collections* **13** (2): 125–144. doi:10.1093/jhc/13.2.125.
05. Hume, Julian Pender; Datta, Anna; Martill, David M. (2006). "Unpublished drawings of the Dodo *Raphus cucullatus* and notes on Dodo skin relics" (PDF). *Bull. B. O. C.* **126A**: 49–54. ISSN 0007-1595.
06. Nowak-Kemp, M.; Hume, J. P. (2016). "The Oxford Dodo. Part 2: from curiosity to icon and its role in displays, education and research". *Historical Biology* **29** (3): 1–12. doi:10.1080/08912963.2016.1155211.
07. Fuller 2002, p. 123.
08. Jiří, M. (2012). "Extinct and nearly extinct birds in the collections of the National Museum, Prague, Czech Republic". *Journal of the National Museum (Prague) National History Series* **181**: 105–106.
09. Clark, George (1866). "Account of the late Discovery of Dodos' Remains in the Island of Mauritius". *Ibis* **8** (2): 141–146. ISSN 0019-1019. doi:10.1111/j.1474-919X.1866.tb06082.x.
10. Hume, Julian Pender (2005). "Contrasting taphofacies in ocean island settings: the fossil record of Mascarene vertebrates". *Proceedings of the International Symposium "Insular Vertebrate Evolution: the Palaeontological Approach". Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears* **12**: 129–144.
11. Newton, E.; Gadow, H. (1893). "IX. On additional bones of the Dodo and other extinct birds of Mauritius obtained by Mr. Theodore Sauzier". *The Transactions of the Zoological Society of London* **13** (7): 281–302. doi:10.1111/j.1469-7998.1893.tb00001.x.
12. Rijsdijk, K. F.; Zinke, J.; de Louw, P. G. B.; Hume, J. P.; Van Der Plicht, H.; Hooghiemstra, H.; Meijer, H. J. M.; Vonhof, H. B.; et al. (2011). "Mid-Holocene (4200 kyr BP) mass mortalities in Mauritius (Mascarenes): Insular vertebrates resilient to climatic extremes but vulnerable to human impact". *The Holocene* **21** (8): 1179–1194. doi:10.1177/0959683611405236. (require subscrición (?)).

13. Rijsdijk, K. F.; Hume, J. P.; Bunnik, F.; Florens, F. B. V.; Baider, C.; Shapiro, B.; van der Plicht, H.; Janoo, A.; et al. (2009). "Mid-Holocene vertebrate bone Concentration-Lagerstätte on oceanic island Mauritius provides a window into the ecosystem of the dodo (*Raphus cucullatus*)". *Quaternary Science Reviews* **28** (1–2): 14–24. Bibcode:2009QSRv...28...14R. doi:10.1016/j.quascirev.2008.09.018. (require subscrición (?)).
14. De Boer, E. J.; Velez, M. I.; Rijsdijk, K. F.; De Louw, P. G.; Vernimmen, T. J.; Visser, P. M.; Tjallingii, R.; Hooghiemstra, H. (2015). "A deadly cocktail: How a drought around 4200 cal. Yr BP caused mass mortality events at the infamous 'dodo swamp' in Mauritius". *The Holocene* **25** (5): 758–771. doi:10.1177/0959683614567886.
15. Gillespie, Rosemary G.; Clague, David A. (2009). *Encyclopedia of Islands*. Berkeley: University of California Press. p. 231. ISBN 978-0-520-25649-1.
16. Richards, Alexandra (2012). *Mauritius, Rodrigues, Réunion* (8ª ed.). Chalfont St. Peter: Bradt Travel Guides. p. 15. ISBN 978-1-84162-410-5.
17. Claessens, L. P. A. M.; Hume, J. P. (2016). "Provenance and history of the Thirioux dodos". *Journal of Vertebrate Paleontology* **35** (sup1): 21–28. doi:10.1080/02724634.2015.1111896.
18. Claessens, L. P. A. M.; Meijer, H. J. M.; Hume, J. P.; Rijsdijk, K. F. (2016). "Anatomy of the Dodo (*Raphus cucullatus* L., 1758): An Osteological Study of the Thirioux Specimens: Preface". *Journal of Vertebrate Paleontology* **35** (sup1): 1–2. doi:10.1080/02724634.2015.1127721.
19. Middleton, G. J.; Hume, J. P. (2016). "The discovery of a Dodo *Raphus cucullatus* Linn. (Aves, Columbiformes) in a highland Mauritian lava cave". *Helictite* **42**: 13–20.
20. Fuller 2002, pp. 123–129.
21. Kennedy, M. (21 de febreiro de 2011). "Half a Dodo found in museum drawer". *The Guardian* (Londres). Consultado o 12 de maio de 2012.
22. Cheke & Hume 2008, p. 30.
23. Rothschild 1907, pp. 172–173.
24. Rothschild, W. (1919). "On one of the four original pictures from life of the Réunion or white Dodo" (PDF). *The Ibis* **36** (2): 78–79. JSTOR 4073093. doi:10.2307/4073093.
25. Cheke & Hume 2008, pp. 30–31.
26. de Lozoya, A. V. (2003). "An unnoticed painting of a white Dodo". *Journal of the History of Collections* **15** (2): 201–210. doi:10.1093/jhc/15.2.201.
27. Mourer-Chauviré, C.; Moutou, F. (1987). "Découverte d'une forme récemment éteinte d'ibis endémique insulaire de l'île de la Réunion *Borbonibis latipes* n. gen. n. sp". *Comptes rendus de l'Académie des sciences*. Série D *(en francés)* **305** (5): 419–423.
28. Mourer-Chauviré, C. C.; Bour, R.; Ribes, S. (1995). "Was the solitaire of Réunion an ibis?". *Nature* **373** (6515): 568. Bibcode:1995Natur.373..568M. doi:10.1038/373568a0.
29. Fuller 2002, p. 13.
30. Palmatier, Robert Allen (1995). *Speaking of Animals: A Dictionary of Animal Metaphors*. Greenwood. p. 113. ISBN 978-0313294907.
31. Lawrence, N. (2015). "Assembling the dodo in early modern natural history". *The British Journal for the History of Science* **48** (3): 1. doi:10.1017/S0007087415000011.
32. Barras, Colin (9 de abril de 2016). "How humanity first killed the dodo, then lost it as well". *BBC*. Consultado o 25 de setembro de 2017.
33. Sollosi, Mary (28 de xullo de 2016). "The inhabitants of Alice's Wonderland, ranked". *Entertainment Weekly*. Consultado o 25 de setembro de 2017.
34. Surugue, Lea (24 de febreiro de 2016). "A new study is challenging what we know about one of the most famous extinct animals". *Business Insider*. Consultado o 25 de setembro de 2017.
35. Fuller 2002, pp. 140–153.
36. "Mauritius new 25- and 50-rupee polymer notes confirmed". *Banknote News*. 21 de setembro de 2013.

37. Kyne, P. M.; Adams, V. M. (2016). "Extinct flagships: linking extinct and threatened species". *Oryx* **51** (3): 471–476. doi:10.1017/S0030605316000041.
38. Bhookhun, D. P. (26 de setembro de 2006). "Mauritius: Footprints From the Past". *L'Express* – vía allAfrica. (require subscrición (?)).
39. "Pesticide Peddler Monsanto Wins 2015 Rubber Dodo Award" (Nota de prensa). Centro para a Diversidade Biolóxica. 5 de novembro de 2015. Consultado o 18 de novembro de 2015.
40. Kuntner, M.; Agnarsson, I. (2011). "Biogeography and diversification of hermit spiders on Indian Ocean islands (Nephilidae: *Nephilengys*)". *Molecular Phylogenetics and Evolution* **59** (2): 477–488. PMID 21316478. doi:10.1016/j.ympev.2011.02.002.
41. Donisthorpe, H. S. J. K. (1946). "New species of ants (Hym., *Formicidae*) from the island of Mauritius" (PDF). *Annals and Magazine of Natural History* **12** (95): 776–782. doi:10.1080/00222934508654782.
42. Fischer, G.; Fisher, B. L. (2013). "A revision of *Pheidole* Westwood (Hymenoptera: Formicidae) in the islands of the Southwest Indian Ocean and designation of a neotype for the invasive *Pheidole megacephala*". *Zootaxa* **3683** (4): 301–356. doi:10.11646/zootaxa.3683.4.1.
43. Müller, H. G. (1991). "Stenetriidae from coral reefs at Reunion Island, southern Indian Ocean. Description of three new species.". *Senckenbergiana Biologica* **71** (4/6): 303–318.
44. Maleszka, R.; Hanes, S. D.; Hackett, R. L.; De Couet, H. G.; Miklos, G. L. (1996). "The Drosophila melanogaster dodo (dod) gene, conserved in humans, is functionally interchangeable with the ESS1 cell division gene of Saccharomyces cerevisiae". *Proceedings of the National Academy of Sciences* **93** (1): 447–451. Bibcode:1996PNAS...93..447M. PMC 40255. PMID 8552658. doi:10.1073/pnas.93.1.447.
45. Ah Fong, A. M. V.; Judelson, H. S. (2004). "The hAT -like DNA transposon DodoPi resides in a cluster of retro- and DNA transposons in the stramenopile Phytophthora infestans". *Molecular Genetics and Genomics* **271** (5): 577–585. PMID 15098122. doi:10.1007/s00438-004-1004-x.
46. Jamieson, Alastair (22 de xuño de 2009). "Uncovered: 350-year-old picture of Dodo before it was extinct". *The Daily Telegraph* (Londres). Consultado o 8 de setembro de 2012.
47. Christie's (2009). "Dutch School, 17th Century; A dodo". *Christies*. Consultado o 12 de maio de 2012.
48. Belloc, H. (1896). *The Bad Child's Book of Beasts*. Londres: Duckworth. pp. 27–30. OL 7084066M.

Véxase tamén

Bibliografía

- Cheke, Anthony S.; Hume, Julian Pender (2008). *Lost Land of the Dodo: an Ecological History of Mauritius, Réunion & Rodrigues (en inglés)*. New Haven e Londres: T. & A. D. Poyser. ISBN 978-0-7136-6544-4.
- Fuller, Errol (2001). *Extinct Birds (en inglés)*. Nova York: Comstock. ISBN 978-0-8014-3954-4.
- Fuller, Errol (2002). *Dodo – From Extinction To Icon (en inglés)*. Londres: HarperCollins. ISBN 978-0-00-714572-0.
- Parish, Jolyon C. (2013). *The Dodo and the Solitaire: A Natural History (en inglés)*. Bloomington: Indiana University Press. ISBN 978-0-253-00099-6.
- Rothschild, Walter (1907). *Extinct Birds (en inglés)*. Londres: Hutchinson & Co. OL 13490984M.
- Strickland, Hugh Edwin; Melville, A. G. (1848). *The Dodo and Its Kindred; or the History, Affinities, and Osteology of the Dodo, Solitaire, and Other Extinct Birds of the Islands Mauritius, Rodriguez, and Bourbon (en inglés)*. Londres: Reeve, Benham and Reeve.

Commons ten máis contidos multimedia sobre: ***Dodo***

Wikispecies posúe unha páxina sobre: ***Dodo***

Ligazóns externas

- Julian Pender Hume. "Painting the Dodo". *YouTube (en inglés)*. Museo de Historia Natural de Londres.
- "Raphus cucullatus". *Aves 3D (en inglés)*. Arquivado dende o orixinal o 18 de setembro de 2017. Consultado o 18 de setembro de 2017.

Traído desde "https://gl.wikipedia.org/w/index.php?title=Dodo&oldid=5515772"

A última edición desta páxina foi o 6 de xullo de 2020 ás 21:38.

Todo o texto está dispoñible baixo a licenza Creative Commons recoñecemento compartir igual 3.0; pódense aplicar termos adicionais. Consulte os termos de uso para obter máis información.
Wikipedia® é unha marca rexistrada da Wikimedia Foundation, Inc., unha organización sen fins lucrativos.